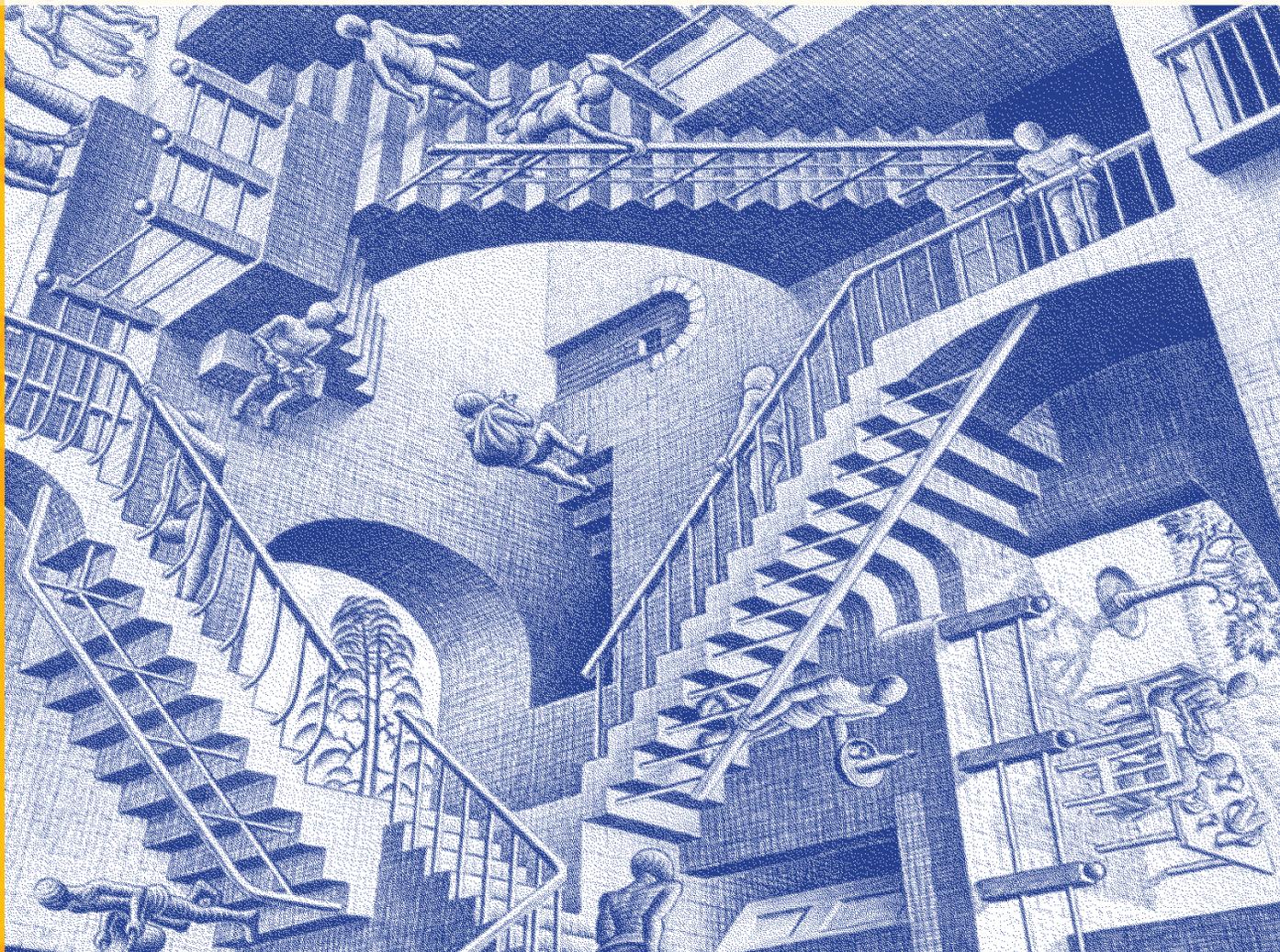




ОТКРЫТОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ



Под научной редакцией А.А. Попова

# Открытая модель дополнительного образования региона

Версия 2.0



Департамент образования и молодежной политики  
Ханты-Мансийского автономного округа — Югры

---

# **Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0**

---

Научный редактор А.А. Попов

ББК 74.04 (2Рос) + 74.200.58+74.202.454  
УДК 377.398.014.3(1-03)  
О 83

Научный редактор **А.А. Попов**, доктор философских наук, главный научный сотрудник ФГАУ ФИРО МОН РФ, заведующий лабораторией компетентностных практик образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ, генеральный директор АНО ДПО «Открытое образование».

Редактор-составитель **П.П. Глухов**, научный сотрудник лаборатории компетентностных практик образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ.

**О 83 Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0** / Науч. ред. А.А. Попов. – М.: Национальный книжный центр, 2018. – 660 с.

ISBN 978-5-4441-0274-9

«Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0» – это комплексное, многоаспектное описание действующей региональной модели дополнительного образования, основанное на материалах деятельности по развитию дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, начиная с 2014 года. Представленная региональная модель реализует основные содержательные и методические принципы открытого дополнительного образования на основе устойчивых, нормативно закреплённых институциональных решений и много-субъектного взаимодействия.

Издание включает в себя одновременно концептуальные материалы, описывающие основные принципы и технологии построения системы открытого дополнительного образования в масштабах региона в современных социально-экономических и социокультурных условиях Российской Федерации, комплекс нормативно-правовых документов, регулирующих практическую реализацию этих принципов и технологий, широчайший спектр региональных программ открытого дополнительного образования и нормативные и содержательные описания основных институциональных опор региональной системы дополнительного образования.

Издание рассчитано на широкий круг читателей: специалистов региональных и муниципальных структур управления образованием, руководителей образовательных организаций различных форм собственности, педагогов, готовых разрабатывать и реализовывать открытые программы дополнительного образования детей, студентов и преподавателей специальностей, связанных с реализацией современных образовательных проектов, заинтересованных родителей, желающих повысить качество образования для своих детей.

ББК 74.04 (2Рос) + 74.200.58 + 74.202.454  
УДК 377.398.014.3 (1–03)

ISBN 978-5-4441-0274-9

© Департамент образования и молодежной политики  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 2018  
© АНО ДПО «Открытое образование», 2018  
© Коллектив авторов, 2018  
© ООО «Национальный книжный центр», оформление, 2018

# Оглавление

<b>Вступительное слово</b> директора департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры А.А. Дренина .....	7
<b>ОТ РЕДАКТОРОВ. РАМКИ И КООРДИНАТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОТКРЫТОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> .....	8
<b>ВВЕДЕНИЕ. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> .....	12
<b>I. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ</b> .....	16
<b>КОНЦЕПЦИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ</b> .....	39
<b>II. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО РАЗВИТИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ</b> .....	49
Положение о региональном экспертном совете сферы дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры .....	50
Положение о региональном, территориальных менеджерских и тьюторских центрах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры .....	53
Положение об интенсивных модульно-организованных мероприятиях (школах) в структуре дополнительного образования и молодежной политики .....	57
Положение о проведении проекта по работе с мотивационно-одаренными детьми в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре «Лидеры Югры» .....	63
Положение об организации каникулярного образовательного отдыха детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	66
Положение об организации детско-юношеских клубов и клубных движений в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	71
Положение о порядке создания, организационно-управленческого и кадрового сопровождения образовательных тренажеров Ханты-Мансийского автономного округа – Югры .....	74
Положение о проведении регионального форума одарённых детей в форме региональной Компетентностной олимпиады в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	76
Положение о территориальных экспериментальных площадках в сфере дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	81
Положение о конкурсе муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	85
Положение об открытом конкурсе модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	92
Положение о конкурсе программ развития учреждений и организаций в сфере дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре .....	109
Положение о проведении кадровых школ системы открытого образования в сфере дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) .....	118
Положение о Конференции по проблемам развития сферы дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры .....	122
<b>III. КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> .....	126
Методология и содержание комплексной системы оценки качества дополнительного образования .....	127
Показатели и индикаторы системы оценки качества дополнительного образования .....	130
<b>IV. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ</b> .....	138
<b>V. МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ</b> .....	146

Программа развития и модернизации системы дополнительного образования и молодежной политики города Радужный от «Школы небесных капитанов» до «Академии жизненных стратегий» .....	150
Проект программы развития дополнительного образования города Югорска «Открытый город» .....	196
Программа развития системы дополнительного образования города Сургута .....	212
Программа развития дополнительного образования города Нижневартовска «Инженерные практики – горизонты желаемого будущего» .....	222
Программа развития дополнительного образования в Белоярском районе .....	224
<b>VI. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>237</b>
Введение: разноуровневые образовательные программы .....	237
Проекты Модульных региональных образовательных программ (победители региональных грантовых конкурсов)...	241
«Кибермедик: от игры к бизнесу» .....	243
«Разработка интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий» .....	248
«Лаборатория Леонардо» .....	255
«Академия ПИ» .....	258
Школа современного математического образования «Дом моей мечты» .....	262
«Робот sapiens» .....	269
«Биомир будущего» .....	273
«Зелёная лаборатория» .....	280
«Школа проектного управления «Социальный инжиниринг» .....	286
«Мультдесант» .....	292
«Дизайн. Интерьер. Проба» .....	296
«Школа театрального мастерства» .....	303
«Канал-ТВ «Детский» .....	310
«Академия спасателей «Герои нашего времени» .....	317
«Школьное Конструкторское бюро» .....	325
«Наукоград» .....	330
«Природа. Цивилизация. Рациональное природопользование» .....	361
<b>НАВИГАТОР ОТКРЫТЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>414</b>
«Дизайн интерьера» .....	414
«Художник XXI века» .....	415
«Робот sapiens – Профи» .....	417
Академия спасателей «Герои нашего времени» .....	419
Школа современного математического образования «Дом моей мечты» .....	421
«Урбанистическая школа» .....	423
«Лаборатория Леонардо» .....	425
«Канал-ТВ «ДЕТСКИЙ» .....	427
«Школа изобретателей» .....	430
«Школа брендинга Югры» .....	432
«Академия ПИ» .....	434
«Зеленая лаборатория» .....	435
«Реконструкция исторических событий эпохи Петра I» .....	437
«Этнотур «Юрсил» .....	438

«ADMIN.RU» .....	440
«Школа театрального мастерства» .....	442
«Инженер будущего» .....	444
«К профессиям будущего» .....	446
«Together» .....	448
«Биомир будущего» .....	449
«Мир математики и информатики» .....	451
Клуб технического творчества «Академия будущего» .....	453
«Кибермедик: от игры к бизнесу» .....	454
«Шаг в будущее» .....	453
«Автозавод будущего» .....	458
«Мосты мира» .....	460
«МультДесант» .....	462
Конструкторское бюро «ТЕХНОРОБОТ» .....	464
Школа актёрского мастерства «Авансцена» .....	466
Школа проектного управления «Социальный инжиниринг» .....	467
«Рабочие профессии моему городу» .....	469
«Экологический атлас Югры» .....	471
«Дым Отечества» .....	472
«Сквозь время» .....	473
«Разработка интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий» .....	474
«География человеческих перспектив» .....	476
«Новая география мира: Геоэкономика, Геополитика, Геокультура» .....	478
«Лаборатория «ЮНИС» .....	480
Сетевая городская инженерно-техническая школа «Освоение Арктики» .....	482
«Территория десанта» .....	484
Школа социального волонтерства «От доброй воли к доброму делу» .....	486
«Химический дайвинг» .....	487
«Вернисаж профессий» .....	489
«Школа юных робототехников» .....	490
«Твой интернет» .....	492
«Flash-анимация» .....	493
«Веселые ребята и Компания» .....	494
«Тактильная книга» .....	496
«Лето туристическое» .....	497
«Школа детского кино» .....	499
«Кудесники» .....	501
«Шахматные стратагемы» .....	502
<b>VII. ОТКРЫТАЯ ТРЕХУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ</b> .....	<b>504</b>
Описание модели .....	504
Методическое пособие и сборник задач «Открытая инженерия» .....	507
Отчёт по проекту «Лидеры Югры» .....	547

VIII. КВАНТОРИУМЫ .....	606
IX. МАССОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ .....	627
Открытый Гуманитарный Университет .....	627
Инженерный практикум .....	633
Массовый социальный тренинг .....	645
X. РЕЗОЛЮЦИИ КОНФЕРЕНЦИЙ .....	650
Резолюция по итогам проведения конференции «Открытое образование и региональное развитие» 24–25 ноября 2016 года .....	650
Резолюция по итогам проведения конференции «Открытое образование и региональное развитие: организационно-экономические механизмы» 9–10 ноября 2017 года .....	652
ПРИЛОЖЕНИЕ. ГЛОССАРИЙ ОТКРЫТОЙ МОДЕЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	654

## Уважаемые коллеги!

С 2016 года в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре реализуется портфель приоритетных проектов, обеспечивающих развитие в сфере дополнительного образования – «Доступное дополнительное образование для детей в Югре». Предварительные результаты этих проектов, представленные в системной взаимосвязи обеспечивших их механизмов, позволяют говорить о целостной модели дополнительного образования региона, обеспечивающей не только услуги дополнительного образования как таковые, но и развитие совокупного человеческого потенциала региона.

Президент Российской Федерации В.В. Путин в своих выступлениях последнего десятилетия неоднократно обозначал приоритетный характер развития человеческого капитала как условия благополучия нашей страны. В свою очередь, человеческий потенциал является как основой человеческого капитала, так и основным механизмом, приводящим его в действие, поскольку, представляет собой взаимосвязь между способностями, обуславливающими высокие достижения людей, и мотивами этих людей приводить свои способности в действия. В предлагаемой вашему вниманию книге убедительно показано, что в силу ряда институциональных обстоятельств, подобное одновременное формирование способностей и мотивов к их реализации может быть обеспечено дополнительным образованием в куда большей степени, чем основным общим. Одновременно показано – как в общетеоретических выкладках, так и, прежде всего, на примерах конкретных организационно-управленческих и содержательно-методических решений, – что для выполнения функции формирования человеческого капитала – в масштабе как региона, так и страны – дополнительное образование должно быть организовано проектно-программным способом и реализовываться в рамках системы нормативных и ресурсно-деятельностных опор. И самым важным принципом организации дополнительного образования, позволяющим ему стать фактором формирования человеческого потенциала, является «открытый» принцип его организации и управления его процессами, предполагающий возможность образовательной деятельности в рамках конкретных экономически значимых производств и практик; разнообразных образовательных траекторий учеников, интегрирующих в себя специально выстроенные образовательные форматы и реальные практики; максимально широкого спектра источников для получения знаний и развития компетентностей.

В предлагаемой книге вы сможете познакомиться как с конкретными проектами и программами дополнительного образования, реализуемым в рамках открытой модели дополнительного образования Югры, так и со строением и функционированием базовых организационных опор и ресурсных центров этой модели. К ним мы относим, прежде всего, систему обеспечивающих нормативно-правовых актов, механизм оценки получаемых образовательных результатов, систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, муниципальные управленческие программы развития дополнительного образования, управленческие механизмы выявления одарённых детей и организации их сопровождения, наконец, систему содержательно-ресурсных центров (как Кванториумов, так и специализированных массовых региональных программ).

Представленная книга должна не только и не столько продемонстрировать уже имеющиеся достижения региональной открытой системы дополнительного образования, сколько предоставить опоры и механизмы для включения в неё новых субъектов – как организаций, так и отдельных разработчиков. Кроме того, данная книга призвана стать инструментом для построения открытой системы дополнительного образования в других регионах Российской Федерации. Надеемся на ее значимость и результативность как инструмента решения данных задач.

Директор департамента образования и молодежной политики  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры



А.А. Дренин

# ОТ РЕДАКТОРОВ.

## РАМКИ И КООРДИНАТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОТКРЫТОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 1. Основания дополнительного образования

Сегодня сферу дополнительного образования в России можно назвать одной из ключевых платформ, где появляются новые технологии и инструменты развития человеческого потенциала. Во многом это связано с высокими степенями свободы, отсутствием жёстких стандартов, автономией и вариативностью образовательных программ. Но у данных факторов есть и обратная сторона, связанная с тем, что часто за инновационными формами могут скрываться не апробированные, низкоэффективные и порой откровенно неработающие учебные и воспитательные методики. Для того, чтобы сохранить за дополнительным образованием статус одной из самых эффективных платформ, производящей и институализирующей качественные образовательные практики, необходима выверенная модель управления, имеющая свои уникальные свойства.

С управленческой точки зрения система дополнительного образования открыта для нестандартных решений и нововведений, что прослеживается как в заложенных базовых основаниях системы (например, в нормативном регулировании), так и в частных контекстах, накладывающих ряд специфик на систему. Такая специфика может складываться из ряда факторов: особенностей социального, экономического и культурного развития региона, особенностей общей антропологической и этнической ситуаций, характера местных традиций и уклада воспитательной деятельности и т.д. В этом смысле, модель управления дополнительным образованием должна максимально учитывать специфику тех факторов, которые обуславливают её реализацию. Региональный масштаб представляется как оптимальное расширение, содержащее в себе такого рода факторы.

Сложившиеся региональные модели дополнительного образования представляют из себя набор типовых, инфраструктурно-обусловленных схем управления, ядром которых является образовательная организация. Это удобно с точки зрения хозяйственного контроля, но ущербно с точки зрения развития уникального содержания дополнительного образования. Таким образом, сегодня мы имеем столкновение двух понятий о качестве дополнительного образования: качества условий реализации образовательного процесса и качества содержания самого образовательного процесса. Во втором случае ядром управленческой схемы является образовательная программа, а точнее, комплекс таких программ, которые направлены на достижение специфических целей и задач, определяемых приоритетами регионального развития, а также его социокультурными особенностями.

На сегодняшний день мы можем увидеть ряд проб, связанных с оформлением и распространением частного опыта практик дополнительного образования, реализованных в новых подходах. Однако прослеживается дефицит комплексных управленческих решений, ориентированных на обобщение уникального опыта и пригодных для тиражирования на уровне страны. Крайне ценным является опыт реализации новых подходов в дополнительном образовании на системном уровне в региональном масштабе. Настоящая книга является попыткой оформить практику именно такого рода на материале результатов многолетней деятельности по развитию и модернизации системы дополнительного образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – ХМАО).

### 2. Методология разработки региональных моделей дополнительного образования

При проектировании региональной модели дополнительного образования ХМАО определялись и учитывались три принципиальные ресурсные рамки, задающие три координатные плоскости, на которых можно построить системы дополнительного образования для разных регионов:

- 1) плоскость принципиальных оргуправленческих схем<sup>1</sup>;
- 2) плоскость территориальных типов организации дополнительного образования<sup>2</sup>;
- 3) плоскость социальных моделей дополнительного образования<sup>3</sup>.

В свою очередь, каждая такая плоскость имеет свои координаты и детализацию, из выбора которых конфигурируется базовый «скелет» модели, отражающий первостепенную региональную специфику (см. рисунок 1).

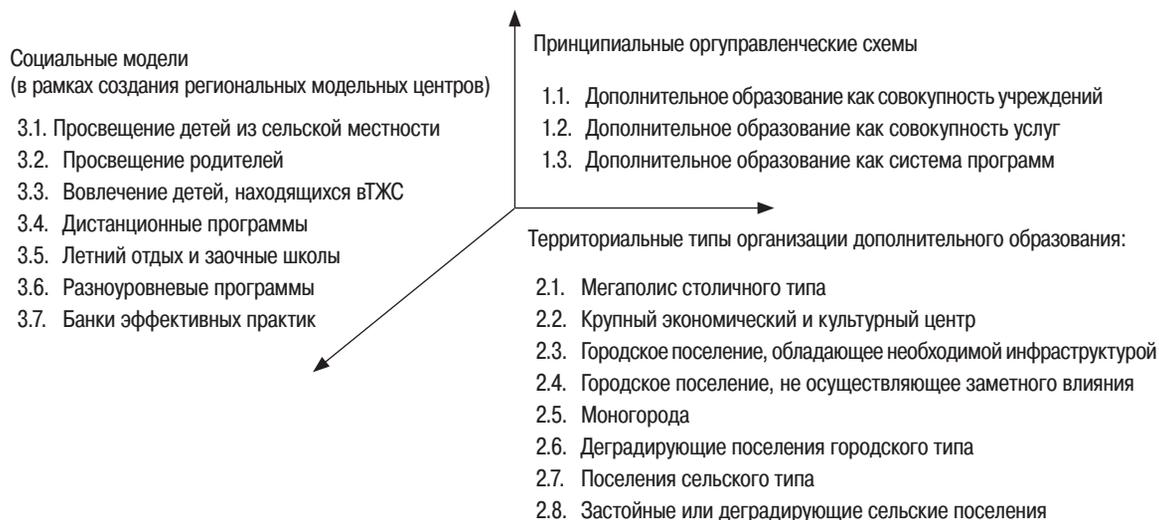


Рисунок – 1

Выделение ключевых позиций в данных координатных плоскостях позволяет определить содержание векторов управления развитием и качеством дополнительного образования (см. рисунок 2).

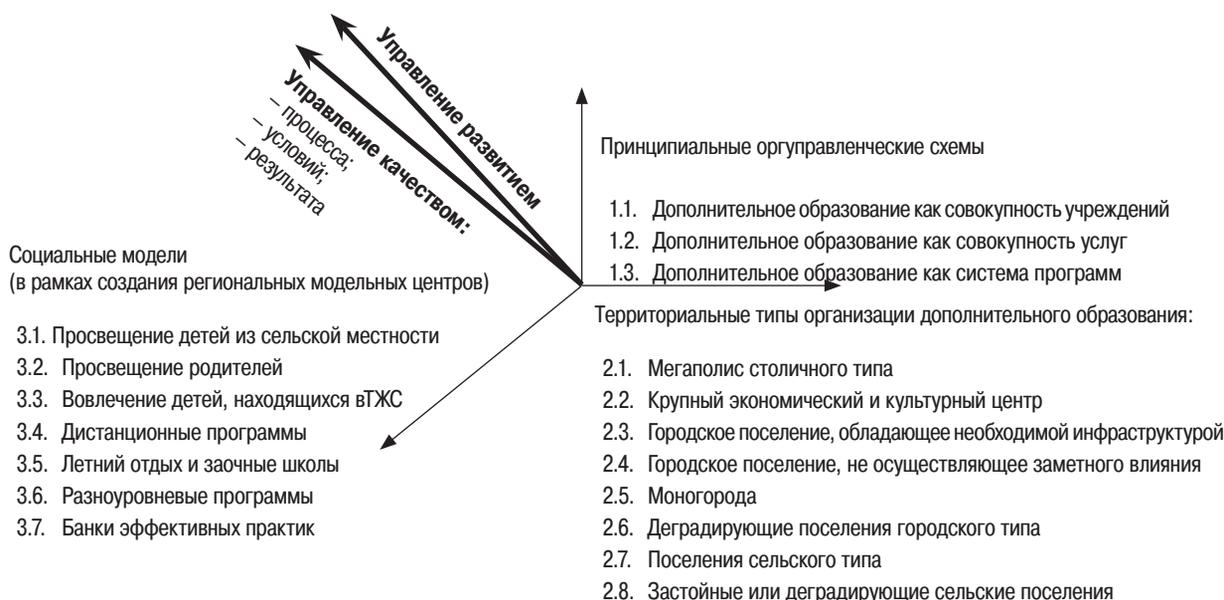


Рисунок – 2

<sup>1</sup> Подробнее о принципиальных оргуправленческих схемах см. Попов А.А. Модель регионального развития дополнительного образования детей России [Электронный ресурс] // URL: <http://opencu.ru/page/model-do> (дата обращения: 26.02.2018).

<sup>2</sup> Подробнее о территориальных типах организации дополнительного образования см. Попов А.А., Ермаков С. В. Территориальная специфика открытого дополнительного образования [Электронный ресурс] // URL: <http://opencu.ru/page/terspecdo> (дата обращения: 26.02.2018).

<sup>3</sup> Подробнее о внедрении социальных моделей в регионах РФ см. в рамках работ направленных на создание и развитие региональных модельных центров дополнительного образования детей.

При содержательном наполнении управленческой схемы коллектив АНО ДПО «Открытое образование» руководствуется следующими принципами разработки региональной модели:

- 1) следование результатам региональной аналитики и вытекающим из неё специфическим задачам развития территории;
- 2) учет временного лага и работа с трендами;
- 3) ориентация на современные прорывные практики и технологии, профессии будущего;
- 4) внедрение новых форм и технологий обучения;
- 5) ставка на развитие кадрового потенциала региона и формирование педагогических команд;
- 6) выделение региональных приоритетов в направлениях и технологиях;
- 7) система дополнительного образования должна быть открыта для любых субъектов, в том числе представителей некоммерческих организаций;
- 8) предлагаемая модель должна обеспечивать привлечение ресурсов и развитие отношений со стейкхолдерами.

### 3. Инструменты реализации модели

Разработка и реализация региональной модели дополнительного образования ХМАО велась в течение пяти лет, в рамках которых также осуществлялось пилотирование ключевых федеральных инициатив в сфере дополнительного образования, в частности:

- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей»;
- Персонифицированное финансирование дополнительного образования детей;
- Сеть детских технопарков «Кванториум».

А также ключевых региональных инициатив в сфере дополнительного образования, в частности:

- Новая модель дополнительного образования детей;
- Открытая модель работы с мотивационно-одарёнными детьми (широко обсуждаемая на федеральном уровне как новый подход к работе с одаренностью).

Вся экосистема дополнительного образования ХМАО выстраивалась вокруг образовательной программы (как качественной единицы) за счёт системной реализации следующих направлений организационно-управленческой деятельности: концептуально-нормативное, кадровое, программно-образовательное. Каждое направление подразумевает реализацию конкретных инструментов и управленческих решений, описание которых и представляет основное содержание настоящей книги:

#### 1. Концептуально-нормативное

Включает в себя разработку и утверждение ряда документов, которые, с одной стороны, устанавливают и содержательно описывают принципы, приоритеты, основные этапы развития региональной системы дополнительного образования, что является содержательно-концептуальной опорой для всех субъектов системы дополнительного образования (Концепция дополнительного образования ХМАО, Концепция гражданско-патриотического воспитания ХМАО и др.). С другой стороны, данные документы регламентируют и оптимизируют систему менеджмента дополнительного образования за счёт переопределения базовых функций ключевых субъектов рассматриваемой нами сферы (Дорожная карта реализации программы развития дополнительного образования ХМАО, пакет нормативно-правовых документов ХМАО и др.).

Помимо документальной составляющей, данное направление деятельности включает в себя организацию и проведение двух ежегодных мероприятий регионального уровня: стратегической сессии в формате организационно-деятельностной игры с опорными субъектами развития системы дополнительного образования (как мероприятие, открывающее год и устанавливающее региональные приоритеты деятельности); межрегиональной конференции «Проблемы развития дополнительного образования» (как мероприятие, закрывающее год и обобщающее основные результаты региональной деятельности).

## **2. Кадровое**

Включает в себя два подвида деятельности:

- работа с педагогическими кадрами со всех муниципальных образований региона, которая направлена на обновление содержания и развитие качества программ дополнительного образования детей через проведение интенсивных кадровых школ и организации стажировочных площадок по обмену педагогическим опытом и его адаптации. Годовой цикл работы с педагогическими командами завершается Открытым региональным конкурсом программ и проектов в сфере дополнительного образования и молодёжной политики.
- работа с управленческими кадрами со всех муниципальных образований региона, которая направлена на проектирование и модернизацию программ развития муниципальных систем дополнительного образования через проведение интенсивных кадровых школ. Годовой цикл работы с управленческими кадрами завершается Открытым конкурсом программ развития муниципальных систем дополнительного образования.

## **3. Программно-образовательное**

Включает в себя комплекс мероприятий, направленных на работу с детьми по всему региону, а именно:

- создание регионального навигатора программ дополнительного образования, в который включаются программы как муниципального, так и общерегионального уровней (победители и призёры Открытого регионального конкурса программ и проектов в сфере дополнительного образования и молодёжной политики);
- организация и проведение специальных образовательных программ регионального уровня, выступающих также стажировочными площадками для педагогов дополнительного образования (куда приглашаются федеральные эксперты для обмена опытом и его адаптации);
- реализация открытой модели работы с мотивационно-одарёнными детьми, которая включает в себя проведение федеральной командой экспертов массовых тренингов во всех опорных муниципальных образованиях региона, индивидуальное сопровождение мотивационно-одарённых детей и Региональную компетентностную олимпиаду.

# ВВЕДЕНИЕ.

## ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современные условия, темпы социально-экономического развития и изменения, происходящие во всех сферах жизни, определяют необходимость модернизации системы образования. На федеральном уровне эти изменения происходят постоянно на протяжении последних пятнадцати лет: обновляются образовательные стандарты, требования к содержанию образования и его результатам. Отдельные инициативы определяют общие федеральные тренды развития отрасли, а также обуславливают потребность не только их трансляции на региональном уровне, но и реализации системного проекта развития.

В Ханты-Мансийском автономном округе было принято решение о разработке такого системного проекта развития в 2013 году. Его целью стало формирование новой модели реализации дополнительного образования в округе с учетом ключевых федеральных трендов и с ориентацией на будущие изменения. При разработке данного проекта развития большое внимание уделялось специфике территориального развития как региона в целом, так и отдельных муниципальных образований. Так как в округе наряду с крупными и средними городами существует большое количество малых поселений, а также труднодоступных населенных пунктов, была разработана типология территорий и для каждой из них был предложен комплекс приоритетных образовательных программ и форматов.

На региональном уровне была принята Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики, которая определяла общую стратегию инновационного развития отрасли и ключевые приоритеты, такие как:

- создание региональной сети открытых практико-ориентированных образовательных программ и летнего образовательного университета по приоритетным направлениям инженерных, гуманитарных и биотехнологий;
- обновление содержания, разработка и реализация модульных образовательных программ в компетентностном подходе;
- развитие государственно-частного партнерства, вовлечение представителей ВУЗов, ССУЗов, производственных предприятий, коммерческих и некоммерческих организаций в проектирование и реализацию открытых образовательных программ;
- формирование новой организационно-управленческой структуры развития отрасли – региональной сети менеджерских, тьюторских и ресурсных центров;
- работа с индивидуальными образовательными стратегиями обучающихся, выявление и сопровождение мотивационно-одаренных детей.

По каждому из приоритетов на протяжении трех лет реализовывался комплекс работ, включающий общие организационно-методические разработки, утверждение нормативных актов, масштабные программы кадровой подготовки и стажировки, открытые грантовые конкурсы, образовательные программы для детей, компетентностные испытания и т.д. Было проведено более 15 кадровых школ, ряд включенных стажировок для педагогов, семинаров, конференций, ежегодно проводится 3 открытых грантовых конкурса, направленных на поддержку лучших региональных практик, реализуемых согласно принципам открытого образования, которые включены в Навигатор региональных образовательных программ.

За три года реализации Концепции развития отрасли во многом удалось обновить не только базовые технологии и форматы обучения, но и за счет регулярной грантовой поддержки лучших практик (открытых региональных образовательных программ, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха, системных проектов муниципального развития дополнительного образования) сформировать педагогические команды, которые сегодня выступают в качестве экспертов на муниципальном уровне и успешно транслируют свой опыт коллегам. Кроме того, по инициативе этих команд появился ряд проектов, которые стали уже следующим шагом развития системы дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе, – это проект «Лидеры Югры», направленный на выявление и сопровождение мотивационно-одаренных детей, проект детских технопарков «Кванториум», которые активно тиражируются в регионе и находят поддержку со стороны представителей реального сек-

тора экономики, внедряется проект оценки качества дополнительного образования в соответствии с современными требованиями и региональными приоритетами в этой области.

С уверенностью можно сказать, что регион в настоящее время реализует проект открытого образования, появляются сетевые межмуниципальные образовательные проекты, обсуждаются дефициты образовательных программ, вовлекаются различные субъекты в решение приоритетных региональных задач, формируется экспертное сообщество, укрепляется новая организационно-управленческая структура, координирующая приоритетные проекты и программы. Сегодня в системе дополнительного образования ведущими технологиями являются:

1. Технологии интенсификации процесса обучения – активно тиражируются технологии проведения модульных образовательных программ, интенсивных школ, образовательных погружений.
2. Технологии индивидуализации – во всех региональных программах предусматривается тьюторский компонент, который связан с формированием и сопровождением индивидуальных образовательных стратегий обучающихся.
3. Технологии построения образовательных сетей – поддерживаются проекты и программы, устроенные сетевым модульным образом, организованные за счет кооперации различных субъектов (в том числе с привлечением экспертов-практиков), открытые для участия всех детей вне зависимости от места их проживания и удаленности территории.

За счет реализации Концепции открытого дополнительного образования в округе удалось не только модернизировать работу отрасли, повысить качество и доступность дополнительных образовательных программ, но и подготовить регион к следующему потоку инноваций. Сегодня Округ стал площадкой для апробации ряда инициатив в рамках федерального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»:

- системы персонифицированного финансирования;
- сети детских технопарков «Кванториум»;
- модельных центров дополнительного образования;
- системы выявления мотивационно одаренных детей, занимающихся проектной деятельностью и ориентированных на решение практически значимых задач.

Для каждой из этих инициатив в рамках проекта по развитию открытого дополнительного образования в 2013–2016 годах была подготовлена платформа, которая позволяет сегодня всем этим инициативам органично вписываться в уже существующую систему, дополняя, укрепляя и усиливая ее. Во многом именно этот фактор позволяет обеспечить условия успешного пилотирования инициатив и предложить региональный проект для тиражирования в другие субъекты РФ.

Таким образом, проект открытого дополнительного образования стал проектом опережающего развития для системы образования Ханты-Мансийского автономного округа. Можно с уверенностью сказать, что система дополнительного образования в округе сегодня не только успешно функционирует, предоставляя качественные образовательные услуги населению, является площадкой для апробации новых федеральных проектов, но и активно развивается, потому что диалог управленцев, педагогов и всех стейкхолдеров непрерывно продолжается: обсуждаются проблемы функционирования системы, разрывы, болевые точки, вырабатываются решения. Главным приоритетом на ближайший год в округе является полномасштабное внедрение системы персонифицированного финансирования, оценки качества дополнительного образования, а также расширение сети опорных ресурсных и модельных центров.

Очевидно, что у региона накоплен богатый тиражируемый опыт как в сфере модернизации содержания и технологий образования, так и в области разработки и реализации новых организационно-управленческих механизмов в отрасли. Опыт внедрения регионального проекта развития открытого дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе несомненно можно считать успешным и ресурсным, так как открытые образовательные институты и сети сами по себе являются саморазвивающимися системами, ориентированными на образовательный заказ различных субъектов. Именно такая парадигма позволяет системе быть актуальной и эффективной, всегда соответствующей ситуации и опережающей время.

Н.Ю. Романова,  
начальник отдела дополнительного образования и профессиональной ориентации  
Департамента образования и молодежной политики ХМАО

## Приложение

### О реализации портфеля проектов

#### «Доступное дополнительное образование для детей в Югре»

Приоритетные проекты в сфере дополнительного образования реализуются в автономном округе с 2016 года.

11.05.2016 на заседании Проектного комитета Югры была утверждена инициатива проекта «Ресурсный центр – детский технопарк «Кванториум» в г. Югорске Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» при непосредственном финансовом участии ООО «Газпром трансгаз Югорск», 06.06.2016 – инициатива проекта «Разработка и апробация модели персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (сертификат дополнительного образования)».

30.11.2016 президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам был утвержден паспорт федерального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», в соответствии с которым 13.06.2017 на заседании проектного комитета был утвержден паспорт портфеля проектов «Доступное дополнительное образование для детей в Югре», объединивший в себе все инновационные направления в сфере развития дополнительного образования автономного округа.

Куратором портфеля проектов выступает заместитель губернатора Югры Кольцов В.С., заказчиком – Дренин А.А., директор Депобразования и молодежи Югры, руководителем является Романова Н.Ю., начальник отдела воспитания и дополнительного образования детей Депобразования и молодежи Югры. В состав Комитета по управлению портфелем проектов также вошли Возняк С.А., заместитель директора Депобразования и молодежи Югры, Лем Л.С., начальник управления экономики, анализа и прогнозирования Депобразования и молодежи Югры, представители ООО «Газпром трансгаз Югорск», главы и заместители глав муниципальных образований автономного округа.

Цель портфеля проектов: Обеспечение к 2021 году охвата не менее 75% детей в возрасте от 5 до 18 лет качественными дополнительными общеобразовательными программами.

Реестр компонентов портфеля проектов включает основные мероприятия по реализации Федерального проекта «Доступное дополнительное образование для детей» (создание сети детских технопарков «Кванториум», введение сертификата дополнительного образования, создание региональной системы дополнительного образования детей, реализация открытой модели работы с одаренными детьми «Лидеры Югры»), а также ряд отдельных мероприятий по интеграции общего и дополнительного образования, по повышению доступности образования (инвентаризация имеющейся инфраструктуры, материально-технической базы и кадрового потенциала специалистов для развития сетевых форм реализации образовательных программ; повышение доступности дополнительного образования для детей с ОВЗ и детей-инвалидов). Инвентаризация имеющихся ресурсов проводилась в Югре как пилотный проект в соответствии с соглашением между Правительством автономного округа, Министерством образования и науки Российской Федерации, союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров „Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)“» и ФГБНУ «Республиканский мультимедиа центр» от 27.02.2017.

Югра стала единственным субъектом Российской Федерации из пяти, заключивших аналогичные соглашения (Новгородская, Ульяновская, Калининградская, Владимирская области и Югра), в котором инвентаризация проведена во всех муниципальных образованиях.

Основные результаты реализации портфеля проектов в 2017 году:

1. Функционирует сеть из трех детских технопарков «Кванториум» (Нефтеюганск, Ханты-Мансийск, Югорск) с охватом детей 1500 человек.
2. Разработана и прошла апробацию во всех 22 муниципальных образованиях Югры система персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (далее – система ПФДО). В систему ПФДО включились 216 организаций, из которых: 2 государственные организации (ГОУ ВО «Югорский государственный университет», АУ «Региональный молодежный центр»), 38 негосударственных, 176 муниципальных организаций ведомств «образование», «культура», «физическая культура и спорт»; сертифицированы 2722 программы, из них 153 представлены негосударственными организациями; 29428 детей получают услуги дополнительного образования за счет средств сертификата (из них получают более одной услуги – 2136 детей).

3. Функционируют:

- портал персонифицированного финансирования <http://хмао.пфдо.рф>, где родители могут получить информацию о возможности получения сертификата дополнительного образования в разделе «Узнать, где получить сертификат» и в дальнейшем осуществить выбор программы в личном кабинете;
  - общедоступный навигатор (в том числе мобильная версия) «Атлас доступности дополнительного образования» (<http://do.edmonitor.ru>), где жители каждого муниципального образования Югры могут ознакомиться со всем спектром программ дополнительного образования для детей.
4. На базе Сургутского государственного университета функционирует Региональный модельный центр дополнительного образования детей, обеспечивающий исполнение функций по ресурсному, научно-методическому, организационному, экспертно-консультационному сопровождению региональной системы дополнительного образования детей и согласованному развитию дополнительных общеразвивающих программ различной направленности.
  5. В 17 муниципальных образованиях реализуется инновационная образовательная программа по созданию детских научных клубов «Фабрика миров» (совместно с Омским открытым университетом), направленная на формирование базовых навыков моделирования и конструирования (<http://модельныйцентр.рф>).
  6. Оказана поддержка негосударственным организациям в сфере дополнительного образования детей в размере 9000,0 тыс. рублей (18 грантов по 500,0 тыс.рублей).
  7. Разработана и прошла апробацию Комплексная оценка качества дополнительного образования в Югре.
  8. Запущена к реализации Открытая модель работы с одаренными детьми «Лидеры Югры».
  9. Охват детей в возрасте от 5 до 18 лет дополнительным образованием составляет 72% от общей численности детей указанной возрастной категории (плановый показатель – 68%), из них 12,5 % занимаются по программам технической и естественно-научной направленностей.

Опыт реализации проектов в сфере дополнительного образования в автономном округе был представлен в 2017 году:

1. На конференции по вопросам проектного управления в системе дополнительного образования в субъектах Российской Федерации, организатором которой выступили Министерство образования и науки Российской Федерации и Фонд новых форм развития образования (федеральный оператор по реализации федерального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей») (01-02.11.2017, г. Москва);
2. На Всероссийской Конференции «Открытое образование и региональное развитие: организационно-экономические механизмы» с участием представителей субъектов Российской Федерации – участников пилотного проекта по реализации мероприятия 3.2. «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы (Москва, Томская область, Сахалинская область, Московская область, Хабаровский край, Республики Коми, Саха (Якутия) и Татарстан) (09–10.11.2017, г. Нефтеюганск).
3. На стратегических сессиях VI Всероссийского совещания педагогов дополнительного образования (12–13.12.2017 г. Москва).

Министерство образования и науки Российской Федерации и Фонд новых форм развития образования, являющийся федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум» и федеральным проектным офисом «Доступное дополнительное образование для детей», отмечают эффективность проектного подхода к управлению в сфере дополнительного образования детей в Югре.

Фонд новых форм развития образования выразил благодарность Губернатору Югры Н.В. Комаровой за личное внимание к реализации проекта «Доступное дополнительное образование для детей» на территории Югры и эффективность работы Комитета по управлению портфелем проектов, в том числе по развитию сети детских технопарков «Кванториум» в Югре.

За значительный вклад в развитие управления проектной деятельностью Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа Югры получил Благодарность Южакова Ю.А., директора Департамента проектного управления, заместителя Губернатора Югры.

# I. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

## Основания формирования концепции

### Образование как развитие человеческого потенциала

*Человеческий потенциал* – характеристика, определяющая готовность как отдельного человека, так и сообществ определять собственные цели и стратегии деятельности на масштабах, выходящих за пределы индивидуального человеческого существования – масштабах, определяемых мировыми тенденциями технологических, инфраструктурных, институциональных, социально-гуманитарных и других преобразований.

Традиционное понимание *человеческого фактора* или *человеческого ресурса* как стабильной характеристики населения, отдельных его групп, отдельных людей описывает готовность или неготовность включаться в существующие системы деятельности. В ситуации общественных, экономических, культурных изменений человек как *фактор* является пассивным материалом преобразования, характеристики которого необходимо учитывать, но точно также можно ставить целью их трансформацию, что соответствует логике формирования общества потребления и задаче выращивания *идеального потребителя*. Человек как ресурс включается в процессы преобразования в качестве инструмента; его характеристики (компетентности) определяют то, насколько сложные и специализированные виды деятельности он может выполнять и в процессы какого уровня сложности может включаться.

Отличие от этого, *человеческий потенциал* описывает готовность к участию в изменениях в качестве субъекта, способного и готового вступать в отношения с другими субъектами, быть равномогущим масштабам происходящих изменений, самому становиться их автором.

В первом случае стратегическая цель образования задаётся необходимостью выращивать в человеке совокупность осознанных потребностей и навыков использования современных социальных и инженерных технологий, позволяющих эти потребности удовлетворять. Во втором случае – необходимостью формировать квалифицированного (компетентного) исполнителя, в современной ситуации способного к переобучению и готового двигаться вслед за меняющимися рынками труда и профессиональными сферами.

В третьем же ключевыми становятся *самоопределение* и готовность к *конструированию будущего* – как в масштабах собственной жизни, так и в масштабах развития профессии, сообщества, культурной среды, территории.

Можно отметить, что во всех трёх подходах то, что традиционно полагается содержанием образования – знания, умения, навыки, формы социального поведения и взаимодействия, конкретные способы предметной (в том числе профессиональной) деятельности – становится вспомогательным по отношению к главной функции образования – формированию человека определённого типа.

Образованием в полном смысле можно назвать лишь ту общественную практику, которая решает стратегическую задачу становления целостного человека, определённого в своём основном качестве, будь то *потребитель*, *исполнитель* или *конструктор*. Это означает, что общее и профессиональное образование в их сложившемся виде, транслирующие вспомогательное содержание, сами становятся вспомогательными практиками.

По отношению к образу *потребителя* основной практикой образования фактически является система массовых коммуникаций, транслирующая образцы успешного потребления. По отношению к образу *исполнителя* такой основной практикой является система иерархических отношений в экономике и общественной организации, во многом воспроизводящаяся в официальных образовательных институтах.

Условием развития человеческого потенциала, самоопределения и выхода человека на уровень осмысленного формирования жизненной (в том числе профессиональной) стратегии, конструирования

будущего также традиционно являлись общественные практики (и соответствующие им институты) вне «официальных» практик и институтов образования:

- институт *частной собственности*, обозначающий одновременно границу «своего» и границу ответственности;
- институт *права*, определяющий структуру субъект–субъектных отношений;
- институт *рациональности* (в Европе сложившийся в форме классического Университета), задающий субъекта как мыслителя, способного в своём мышлении выходить за границы индивидуального существования и одновременно право мыслящего субъекта самостоятельно ставить задачи, не сводящиеся к интересам отдельных людей и сообществ;
- институт *семьи*, обеспечивающий преемственность в рамках Рода и памяти предыдущих поколений и задающий индивидуальную перспективу как возможность следующих поколений;
- институт *религии*, задающий предельные основания для мировоззрения (веру) и одновременно общность людей, имеющих общую веру и совместные практики, разворачивающиеся на основе веры.

В мировом масштабе эти институты были проблематизированы процессами, связанными с модернизацией и глобализацией; в России же были предприняты попытки целенаправленного уничтожения этих институтов, стоящих за ними практик и жизненных стратегий.

Современный человек, обращающийся к этим практикам, уже не может, в большинстве случаев, включиться непосредственно в существующие системы отношений, но должен реконструировать, восстановить их для себя собственным усилием – то есть уже обладать необходимым потенциалом.

Отсюда вытекает необходимость конструирования новой практики, решающей задачу интеграции человеческих качеств и развития человеческого потенциала.

В качестве такой практики рассматривается открытое образование, разворачивающееся как результат трансформации сфер *дополнительного образования и молодёжной политики*.

Традиционно эти сферы рассматриваются как маргинальные. В случае с дополнительным образованием это видно из самого термина (дополнительное – не основное, не обязательное). В случае с молодёжной политикой – из того, что молодёжная политика (в отличие, например, от образовательной, культурной, социальной, экономической политики) не имеет собственного предмета. Но сама маргинальность, необязательность оборачивается принципиальной *открытостью*, благодаря которой человек может выстроить собственную траекторию (а, как следствие, определить себя и свою стратегию будущего).

Безусловно, для того, чтобы самоопределение и конструирование будущего в открытой ситуации оказались возможны, необходима особая технологическая организация открытого образовательного пространства.

## Дополнительное образование в современной ситуации

### Общая ситуация современного детства и взросления и новые подходы к развитию образования

Общая ситуация современного детства характеризуется аналитиками образования и возрастными психологами как «кризис детства» и «кризис взрослости».

Кризис включает в себя:

- потерю ориентации взрослеющего человека (дошкольника, младшего школьника, подростка) на более старший возраст как ближайшую перспективу и на образ взрослого как образ собственного будущего, *отказ от ценности взросления*;
- размывание рамки *профессии* как образовательной перспективы: основными факторами на рынке труда становятся готовность менять профессию или осваивать смежные профессии, а также появление сфер деятельности, в которых личные характеристики и готовность учиться являются более важными, чем профессиональное образование;
- падение роли образовательных институтов (детского сада, школы) как институтов социализации и взросления.

Конкурентами образования здесь являются:

- для дошкольного и младшего школьного возраста: индустрия игр и игрушек; индустрия специально создаваемых детских медиа-продуктов (в первую очередь, мультипликации);

- для подросткового и юношеского возраста: медиа-индустрия (подростковые жанры кинематографа); индустрия досуга и развлечений (компьютерные игры, подростковые и молодёжные субкультуры, экстремальные виды спорта, развлекательные центры).

В качестве основного выхода из этой ситуации рассматривается реконструкция системы образования как системы возрастно-ориентированных ступеней, интегрирующая в себя различные актуальные и современные формы подростковой и детской жизни, восстанавливающая привлекательность образов *взрослости* и *взрослой* (самостоятельной, активной, продуктивной) жизни. По-видимому, общеобразовательная школа (за очень отдельными исключениями) не в состоянии справиться с такой задачей; её решение требует новых содержательных и институциональных форм дополнительного образования.

Формирование возрастно-ориентированной системы образования опирается на отечественные психолого-педагогические концепции, сформированные в рамках деятельностного подхода: культурно-историческую теорию Л.С. Выготского, систему развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, мыследеятельностную педагогику Г. П. Щедровицкого.

Основой этих концепций является понимание развития как *индивидуализации* (обособления) ребёнка и, далее, подростка, приводящий к разрыву естественного единства с матерью, с близкими взрослыми, с ближайшим социальным окружением. Фазы взросления состоят в активных попытках ребёнка восстановить полноту совместного бытия, построив взамен распавшихся естественных связей систему отношений, опирающихся на опосредствованные (знаковые, предметные, символические) формы взаимодействия. Ступени взросления определяются актуальными на каждом этапе формами единства со взрослым миром («зоной ближайшего развития»); каждая из них приводит к освоению новых форм деятельности, присущей «взрослому миру», и одновременно – к кризису и разрыву единства на новом уровне. «Кризисы взросления», определяющие границу этапов, требуют специально выстроенных переходов, признания нового качества, новых возможностей и актуальных задач взрослеющего человека.

Из этих концепций вытекает:

- необходимость учитывать возрастные особенности не только как готовность дошкольника и школьника к определённым видам учебной активности, но и как его способность решать задачи, адекватные возрасту (системно эти задачи представлены в возрастной периодизации Д.Б. Эльконина);
- необходимость развития и поддержки субъектности, организация форм образовательной самостоятельности, основанных на ведущей деятельности возраста: игровые формы в дошкольном возрасте; учебная деятельность в младшем школьном возрасте; социальные пробы в подростковом возрасте; продуктивная деятельность и самоопределение в юношеском возрасте;
- формирование образовательного пространства как пространства реализации субъектности и системы сопровождения индивидуальных образовательных траекторий; индивидуальность и индивидуализация понимается здесь не как педагогический приём, основанный на учёте особенностей конкретного человека, а как новое основание для конструирования образовательных практик, определения их задач и приоритетов.

## Функция и содержание дополнительного образования

Дополнительное образование призвано:

- закрепить и направить на практическое применение те предметные знания, которые ученики получают в рамках общего образования;
- ввести учеников в основы современных профессий и практик, обеспечить их исследование данных сфер и первые пробы собственной деятельности в них.

Оно, фактически, дополняет и завершает основное образование, позволяя ученикам расширить представления по тем блокам предметных знаний и тем деятельностным навыкам, которые представляются наиболее важными для их будущей практики, и освоить их как практический инструмент. Главный критерий дополнительного образования – это формирование знаний, установок и способностей, которые ученики всегда смогут сознательно мобилизовать для решения стоящих перед ними задач любого характера.

В связи с этим, дополнительное образование решает следующие задачи:

- освоение учащимися базиса знаний о современных сферах человеческой деятельности и основных характеристиках современного мира в формах более активных, индивидуализированных и эффективных, чем основное образование;

- приобретение учениками способности так управлять собственным поведением, отношениями, деятельностью, чтобы добиваться общественно признаваемых результатов.

В связи с этим учебная деятельность в дополнительном образовании строится вокруг проектов учеников и вокруг освоения ими культурных операций, принятых в тех или иных профессиях или типах отношений.

Поскольку дополнительное образование работает с индивидуальными образовательными задачами и траекториями, ориентированными на разнообразные интересы, оно должно быть организовано не как иерархия учреждений, а как институционализированное пространство выбора учениками источников для формирования знаний, способностей, личностных качеств.

## Структура системы дополнительного образования

### Модель региональной системы дополнительного образования

Основная на сегодняшний день модель дополнительного образования как совокупности учреждений, а также активно продвигаемая модель дополнительного образования как совокупности услуг во многом дефицитны.

Первая упомянутая модель предполагает любое управление и развитие как изменение инфраструктур, а не содержания, не процессов, происходящих с учениками, не социальных связей, выстраиваемых в связи с образовательным процессом.

Вторая модель слишком многое в ситуациях управления привязывает к субъективной привлекательности и к рыночной востребованности той или иной образовательной программы, что требует отдельных затрат на продвижение внешне «не интересных», но содержательно важных курсов. Кроме того, рыночная модель закрепляет неравенство социальных групп и различных территорий относительно возможности получить хорошее образование.

Более перспективной нам представляется региональная модель организации дополнительного образования, основанная на образовательной программе как на основной единице. Под программой в дополнительном образовании подразумевается комплекс образовательных событий, объединённых единой тематикой и организационной формой, подразумевающих целостный образовательный результат для своего участника. Содержательная и методическая выгода этой модели связана с сетевым характером большинства образовательных программ, который позволяет построить многообразные формы деятельности и сделать содержание доступным для разных участников. Содержание программ может определяться как приоритетами конкретных регионов, так и объективными возможностями конкретных учреждений.

Управленческие выгоды данной модели связаны со следующими факторами:

- Наличие утверждённой совокупности образовательных программ, имеющих региональный статус, позволяет определять приоритеты финансирования в соответствии с «приоритетностью» программ, а также отдельно формировать бюджет непосредственно образовательной деятельности и бюджет необходимой инфраструктуры.
- Модульная организация программ позволяет реализацию основного содержания в форме краткосрочных интенсивов, что увеличивает доступность образования для разных категорий учеников; к тому же, модульная организация хорошо дополняется дистанционным (сетевым) сопровождением участников в промежутках между модулями.

Основной риск внедрения данной модели как базовой для региона состоит в недостатке квалификации педагогических кадров в области разработки модульных образовательных программ, а также организации интенсивных форм и сетевого сопровождения. Однако этот риск связан не со структурными особенностями самой модели, а с требованиями к обеспечению её работы и может быть преодолен если не легко, то «технологично».

*Программы дополнительного образования реализуются в следующих основных формах:*

- *Интенсивные школы:* содержательные последовательности краткосрочных интенсивных погружений, каждое из которых разворачивает свой аспект тематики программы.
- *Элективные курсы:* программы, реализующиеся в профильной школе в режиме учебных занятий по расписанию и обеспечивающие предпрофессиональную подготовку и формирование надпредметных компетенций.
- *Социальные тренинги (старшие классы):* моделирование проблемных ситуаций и освоение схем эффективного действия в них; исследование возможных жизненных стратегий.

– Программы индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий: укрепляют стартовые возможности и базовые способности школьников, исходя из их устойчивых интересов в различных сферах деятельности; это позволяет обеспечить равные стартовые возможности для школьников из различных социальных групп.

– Массовые социально-образовательные проекты: работа сетей клубов, включающих учеников в продуктивную деятельность: игровые формы, волонтерство, инженерия, творчество.

### **Организационные единицы новой региональной модели дополнительного образования**

По состоянию на 01.01.2011 г. в Российской Федерации насчитывалось 18 тысяч учреждений дополнительного образования различной ведомственной принадлежности, в том числе: 8,9 тыс. учреждений системы образования, 5,8 тыс. – культуры; 1,2 тыс. – спорта; 1,8 тыс. – общественных организаций.

1. Государственные и муниципальные учреждения дополнительного образования, развивающиеся/ трансформирующиеся в одном из следующих направлений:
  - инфраструктурная база для реализации образовательных программ, включающих школьников в современные формы деятельности в различных сферах человеческой практики;
  - координационный и ресурсный центр для региональных и муниципальных программ.
2. Структуры дополнительного образования вне образовательного ведомства:
  - художественные школы и любительские творческие коллективы, позволяющие своим участникам реально освоить и опробовать практики творчества;
  - система поддержки массового спорта как формы досуга и поддержания здорового образа жизни (возрождаемая сейчас в отдельных регионах);
  - молодёжные проектные и творческие объединения, функционирующие в рамках региональных и муниципальных молодёжных центров, включающие старшеклассников в современные художественные (кино, экспериментальный театр, современные направления музыки и танца, и т.д.) и социальные (гражданские, волонтерские) практики;
  - региональные молодёжные лагеря, разворачивающие учебные/образовательные курсы по региональной аналитике, проектной грамотности, и т.п. (по модели «Селигера»).

По отношению к этим секторам должна решаться, прежде всего, задача комплексирования методических инструментов (технологических решений) и материальных ресурсов.

3. Негосударственный сектор в дополнительном образовании как неосвоенный ресурс для решения государственных образовательных задач:
  - рынок частных услуг, восполняющий дефициты основного образования (репетиторство, познавательный досуг, и т.п.) или дефициты образовательной инфраструктуры (частные детские сады, центры раннего развития детей);
  - «неформальная педагогика»: молодёжные и подростковые движения (скаутское движение, коммунарское движение, ролевые игры, историческая реконструкция); неформальные творческие сообщества; сообщества любителей экстремальных видов спорта; волонтерские, миссионерские и просветительские проекты различных религиозных объединений.

Эти движения могут стать как прототипами, так и организационным и человеческим базисом для разворачивания системы массовых социально-образовательных проектов, массовой поддержки рекордных стратегий, массового гражданского воспитания.

## **Возможные сценарии взаимоотношений регион-муниципалитет**

*Сценарий 1: «Мотивационный».* Региональный центр проводит серию мероприятий по повышению квалификации сотрудников учреждений дополнительного образования в общем направлении развития современного образования (проектный подход, компетентностный подход).

*Сценарий 2: «Экстенсивный».* В лучшие муниципальные учреждения дополнительного образования, определённые по общим критериям, вкладываются дополнительные региональные ресурсы на реализацию их целей, увеличение охвата целевой аудитории, повышение качества и доступности образовательных услуг.

*Сценарий 3: «Оптимизационный».* Региональный центр определяет приоритетные направления деятельности муниципальных учреждений дополнительного образования и определяет их пере-профилирование.

*Сценарий 4: «Модернизационный».* В региональном центре создается модель, совмещающая сеть муниципальных учреждений дополнительного образования и сеть покрывающих региональных образовательных программ. Муниципальные учреждения становятся операторами данных программ.

*Сценарий 5: «Инновационный».* Региональный центр определяет приоритеты модульных образовательных программ. Эти программы реализуются инфраструктурой, не зависящей от системы учреждений дополнительного образования. Муниципальные учреждения могут сохранять свою независимость либо включаться в эти программы как исполнители определённых региональных заказов. Таким образом, регион создает систему открытого образования для желающих детей и родителей, тем самым запуская процессы самоопределения по отношению к сфере образования.

Учреждения в этом сценарии могут стать как операторами, так и заявителями программ разного масштаба. Таким образом, регион создает систему открытого образования для желающих детей и родителей и делает необходимым их самоопределение по отношению к сфере образования как к сфере возможностей.

В рамках этого сценария необходимо создать институциональные основы для единого (целостного) образовательного пространства региона со следующими единицами:

Основные единицы единого образовательного пространства региона:

- институционализированное *экспертное сообщество*, определяющее приоритеты для образовательных программ в соответствии с ситуацией региона и отрасли в нём;
- *система открытых конкурсов и тендеров*, в которых определяются программы, получающие региональное финансирование и организационную поддержку;
- *менеджерский центр*, осуществляющий координацию и консолидацию материальных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов для осуществления образовательных программ;
- *тьюторский центр*, обеспечивающий сопровождение образовательных программ специалистами по работе с индивидуальными образовательными траекториями учеников;
- краткосрочные *кадровые школы*, обеспечивающие подготовку кадров (как действующих, так и кадрового резерва) к работе в ситуации открытого и деятельностного образования.

## Летний отдых как пространство дополнительного образования

Летний отдых детей в системе детских оздоровительных лагерей должен носить заведомо образовательный характер, соответствующий общим приоритетам программ дополнительного образования. Бюджетное финансирование летнего отдыха должно строиться, исходя из минимума средств на одного ребёнка, которым он и его родители смогут распоряжаться самостоятельно, «принося» эти деньги тому или иному оператору образовательного отдыха и, таким образом, обеспечивая конкуренцию и формируя реальный образовательный рынок. Поэтому, программы летнего отдыха на всех уровнях должны осуществляться на конкурсной основе.

Современные требования к инфраструктуре летнего отдыха заведомо включают в себя возможность реализации образовательных форм с соответствующими требованиями по помещениям, оборудованию и штатному составу. В то же время основным требованием к образовательной программе является возможность включения активных и интерактивных форм, возможность использовать культурную среду, ландшафт места отдыха не только как рекреационный, но и как образовательный ресурс.

## Характеристика ситуации региона

### Общий очерк гуманитарной ситуации

Укажем на ряд проблемных точек региона, требующих применения современных гуманитарных технологий (включая технологии развития человеческого потенциала).

С одной стороны, по меркам Сибири Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – достаточно индустриализированный и освоенный регион. Он был в числе первых территорий Сибири, присо-

единённых к Российскому государству (ещё в ходе похода Ермака Тимофеевича и последовавших за ним действий московских воевод); до прихода русских регион как добывающий пушнину активно эксплуатировался Сибирским ханством, а через него – другими государствами исламского мира.

В течение длительного времени регион оставался, с экономической точки зрения, активным «промысловым» центром, добывающим значительное количество пушнины, мясной дичи, при этом находящимся достаточно близко к ключевым экономическим центрам страны в отличие от большей части Сибири. В 1960–1970 гг. в регионе были открыты крупнейшие нефтяные и отчасти газовые месторождения, что сделало его «донором» всесоюзного масштаба и привело к быстрому росту новых индустриальных городов: Сургута, Нижневартовска, и др.

С другой стороны, исторический путь Югры в качестве сначала «ближней» к европейской России части Сибири как источника пушнины, затем – в качестве крупного нефтегазового района привёл к значительным диспропорциям в социальном и гуманитарно-культурном плане, не имеющим аналогов во многих других, прежде всего, в менее индустриально развитых регионах Сибири и Крайнего Севера. Именно эти диспропорции и стали требовать активного использования региональной властью гуманитарных технологий, притом, не в режиме отдельных программ, «точно» воздействующих на ситуацию, а в режиме организации целых отраслей управления в залоге гуманитарного развития, прежде всего – образования, молодёжной политики, в перспективе, возможно, отраслей культуры и социальной работы.

Основные противоречия современной социально-культурной, а вслед за этим и социально-экономической ситуации Югры:

1. Крупные индустриальные города с достаточно развитой жилищно-коммунальной инфраструктурой и финансово насыщенной экономической средой выросли в исторически микроскопический срок, в связи с добычей и минимальной первичной переработкой природного сырья. Города, столь же быстро выраставшие вокруг перерабатывающей и конструирующей промышленности, начинали поступательно развиваться, как в плане структуры экономики и городской инфраструктуры, так и, прежде всего, в плане социальных структур, в том числе, конвексий (групп, живущих в одинаковых условиях, с одинаковым типом деятельности и одинаковым бытом), перерастающих в консорции (группы, объединённые общей судьбой и общими рамочными приоритетами и интересами), а также в плане культурных, знаково-символических пространств.

Города Югры, выросшие вокруг добычи и первичной переработки нефти и газа, оказались в гораздо меньшей степени способны сформировать устойчивые микро- и «средне»-социальные структуры, поскольку тот тип деятельности, вокруг которого они возникли, не предполагает регулярных изменений и совершенствований, а, кроме того, не предполагает прямой зависимости между трудовым вкладом специалиста и экономическим результатом, а значит, и прямого участия работников в производственном развитии и экономической борьбе. Кроме того, постоянно муссирующийся вопрос об исчерпании запасов нефти и газа, по крайней мере, в самой Югре и изначально «вахтовый» характер освоения региона явно удерживают массовое общественное представление о крупной индустрии Югры как о чём-то временном, а значит – как о недостаточном основании для построения долговременных и саморазвивающихся социально-культурных общностей, укладов.

В итоге, наряду с достаточной индустриальной инфраструктурой в округе приходится наблюдать либо отсутствие устоявшихся социально-культурных целостностей и общностей (в отличие, кстати, от достаточно развитых чисто культурных инфраструктур), либо нахождение социальных общностей на минимальном уровне развития, сводящихся к осознанию/ощущению общих интересов и к готовности воспроизводить непосредственное существование своё и своих близких – но не порождающей социальной общности и культурного пространства.

2. В силу всё того же добывающего характера региональных производств и в связи с этим исторически «внезапного» их возникновения, вызванного ростом спроса на конкретный вид минерального сырья, индустриальные города, в том числе заключающие в себе крупные финансовые центры, создающие рынок индустриального труда, готовые завершённый рыночно востребованный продукт, окружены не малыми городами, выполняющими служебную роль в территориальном разделении труда, и не деревнями, обеспечивающими промышленность притоком кадров, которые знакомы с первичной трудовой дисциплиной, а сравнительно или абсолютно малолюдными территориями, население которых зачастую, как и в XVII веке, живёт присваивающим хозяйством.

Социально-психологический и социокультурный эффект такого положения ещё нуждается в исследовании (в других регионах Сибири промышленные города, даже новые, как правило, окружены либо

более старыми ремесленными и мелкопромышленными городами, либо более или менее старыми производящими деревнями, таким образом, и экономическое, и социальное пространство, несмотря на огромные, по европейским меркам, расстояния между населёнными пунктами, остаётся целостным).

Скорее всего, этот разрыв или усугубляет жителей городов их «подвешенный», временный статус, в том числе связанный с тем, что прямые продукты (да, зачастую, и экономические результаты) их производства очень слабо, а то и вовсе никак не отражаются на жизни округа – или приводит к тому, что горожане не осознают себя частью индустриального мира, а отождествляют с окружающей природой и размещённой в ней добывающей экономикой. Но, в любом случае, это является весомым фактором затруднений для школьников в построении собственной идентичности и в выборе жизненного пути.

3. Из предыдущего «разрыва» логически вытекает следующий: значительный разброс типов социально-экономических и социо-культурных укладов в регионе, притом, без переходных форм между двумя очень разными по производственным, экономическим, социально-организационным основаниям укладами.

Одновременно в регионе наличествуют крупные индустриальные города, включённые в общероссийские и международные (но не в местные!) экономические связи; индустриальные города, фактически замкнутые сами на себе; посёлки территорий доиндустриального освоения; посёлки, остающиеся, скорее, форпостами на обширной слабо заселённой территории, чем экономическими единицами; стагнирующие поселения, в том числе, в местах компактного расселения хантов и манси.

Общих экономических, социальных, культурных интересов у этих типов поселений крайне мало; в результате, и экономическая, и социальная связность, а стало быть, целостность региона остаётся весьма незначительной.

4. Столица региона – скорее всего, это следствие ранее обозначенных факторов – не является крупным центром ни с экономической, ни даже с инфраструктурной точки зрения (показательно, что она находится между двумя основными железнодорожными ветками, проходящими через округ, но не на какой-либо из них).

Следовательно, столичный статус и определённая столичная легитимность не вытекают из реального, практического значения Ханты-Мансийска для остальных территорий региона (экономического или хотя бы культурного – культурная, по крайней мере, досуговая среда в крупных индустриальных центрах развита едва ли не лучше, чем в столице), а являются «принадлежностью» и следствием только формального статуса. Столица в итоге оказывается явлением в значительной степени формальным и, возможно, не выполняет функцию «сборки» и удержания целостности для округа.

5. В довершении всего, для округа характерна достаточно двусмысленная культурная ситуация: по одним признакам, он близок к Уральскому макрорегиону, по другим – к Западно-Сибирскому, по третьим – к регионам Крайнего Севера; в массе своей русский и русскоязычный, он и формально, и исторически помечен как практически «государственная» территория двух конкретных, достаточно развитых народов Сибири, которые, при этом, составляют вместе менее 3% от общей численности населения; округ расположен достаточно близко к таким культурным центрам, как Екатеринбург, Пермь, и т.д., но с другой стороны, лишён необходимых связей для восприятия этого культурного содержания и для воспроизводства его на своей почве.

Отсюда можно выделить параметры проблемной ситуации:

1. Дефицит идентичности региона в целом как макросоциального образования; соответственно, дефицит инструментов идентификации и, как следствие, самоопределения у подростков и юношей округа. Конъюнктурная «ситуативность» социально-экономических и социокультурных условий жизни начинает восприниматься ими как всеобщее и естественное, «правильное» явление, а, следовательно, они не формируют способность к оформлению и реализации собственных приоритетов и «образа будущего» как фактора, конструирующего их жизненный путь и то пространство, в котором он происходит.
2. Дефицит гуманитарной инфраструктуры, организующей и обустривающей процессы взросления, включения в отношения и деятельность, а на следующем шаге – формирования человеческого капитала и потенциала региона. (От вопиющей нехватки специализированных магазинов, торгующих теми вещами, которые создают пространство детства и условия возрастного развития, до специально организованных публичных пространств, организующих взаимодействие

людей разных возрастов с культурой, в том числе, созидающие и преобразующие действия по отношению к культуре.)

3. Пределно редуцированная картина мира и у школьников и у взрослых. Прежде всего – пределно схематичное и конъюнктурное представление об окружающем мире как о пространстве собственных возможностей, а также о реальном месте ХМАО в современных макроэкономических связях и геокультурных процессах, и о перспективах «ухудшения» этого места, в том числе, благодаря действию сравнительно случайных факторов. Следствием становится априорная привязка образов собственного будущего к образу «длящегося» настоящего, притом в конкретном регионе, и далее – ориентация на те профессии и профессиональные траектории, которые актуальны для региона сейчас и которые могут стремительно потерять своё значение при сравнительно незначительном изменении мировой и даже страновой экономической ситуации.

## Миссия дополнительного образования

Дополнительное образование в округе призвано:

- как минимум, достроить в округе социо-культурную среду взросления, самоопределения, вхождения в полный набор современных профессий и отношений на уровне модели, в которую ученики могут поместить себя на время реализации образовательных программ; в настоящее время в округе эта среда развита крайне неравномерно и во многом не соответствует современным задачам детства и взросления;
- как максимум – стать источником формирования социокультурной «среды человеческого роста» в полноценном реальном режиме как неотъемлемого элемента жизни общества; прежде всего – благодаря позиционированию новых образовательных форм и институций как публичных пространств культурной коммуникации и просветительских практик.

Данная **МИССИЯ** реализуется в следующих конкретных задачах:

- обеспечение инструментов компетентностного развития;
- обеспечение форм досуга и просвещения *деятельностного характера*;
- организация системы экономических, социальных, культурных *проб*;
- деятельностное знакомство с современной геоэкономической, геополитической, геокультурной ситуацией и формирование на этой основе жизненного самоопределения и системы личных социально-культурных идентификаторов.

## Сценарии развития региона

### как основания для разработки и реализации концепции:

- 3.1. *«Чёрный» сценарий*: рыночное значение нефтегазового сырья, добываемого в округе, уменьшается. Система основного и дополнительного образования не делает ничего, чтобы направить деятельность людей, в том числе, подрастающих, в конструктивное русло и создать условия для преодоления кризиса. При этом, она замыкается сама на себе (возможно, объясняя это необходимостью «хотя бы сохранить культурный базис») и, как следствие, перестаёт одновременно решать государственные задачи и удовлетворять какие бы то ни было потребности детей и родителей. *Наличие концепции позволяет* начать перестройку системы дополнительного, а затем и основного образования в направлении, которое позволит ему сохранить своё значение хотя бы как *реального* института культурной преемственности и отчасти как института социокультурной динамики за счёт выделения приоритетных направлений.
- 3.2. *«Серый» сценарий*: регион успешно развивается в том же направлении, что и сейчас, наращивая сырьевые доходы, но либо ничего не делает для дальнейшей реструктуризации своей экономики, либо предпринимает паллиативные меры, вследствие которых, производящий сектор формируется сугубо как вспомогательный компонент производства. Система образования приобретает сугубо «сервисный» характер, обслуживая актуализированные потребности власти, родителей, отчасти детей, но не позволяет никому из них выйти за рамки наличной ситуации, а школьникам – начать управлять собственной жизненной траекторией. *Наличие концепции позволяет* задать культурное содержание и *передовой* гуманитарно-технологический уровень для образования даже как для сервиса и придать инструментальному

і «розважаючому» освітанню особисто-конструюючий і особисто-стратегічний характер.

3.3. «Білий» сценарій: регіон починає ціленаправлено інвестувати більшу частину сировинних доходів в розвиток *розумно організованої системи* виробляючих галузей, перш за все, наукоємких, працюючих на опережуюче технологічне і економічне розвиток. Система освіти в цьому випадку стає або гальмом для соціально-економічного розвитку, оскільки працює на консервацію старих виробничих і управлінських паттернів, і в будь-якому випадку «перемагається» суб'єктами господарства і управління, або, навпаки, стає інфраструктурою для нарощування кадрового потенціалу і створення/удержання соціокультурної середовища, сприяючої інноваційному розвитку.

*Наявність концепції дозволяє з самого початку використовувати систему додаткового освіти як інфраструктурний комплекс для наукоємкого розвитку регіону; ціленаправлено формувати його новий людський потенціал; регулювати регіональні соціокультурні диспропорції, неминуче супутні інноваційному розвитку, наступаючому неопосередковано після тривалого «сировинного» етапу.*

## Основне зміст концепції

### Цілі і завдання функціонування і розвитку регіональної системи відкритого освіти

**Ціль розвитку:** надання системі додаткового освіти і молодіжної політики регіону нового якості відкритого освіти, працюючого на розвиток людського потенціалу.

Основні завдання розвитку:

- впровадження організаційно-педагогічних форм відкритого освіти (модульні інтенсивні школи, мережні і дистанційні освітні програми, відкриті культурно-освітні середовища, освітній туризм і відпочинок);
- створення нових типів освітніх установ, забезпечуючих реалізацію програм відкритого освіти (культурно-освітні центри, центри дистанційного освіти, тьюторські центри, менеджерські центри);
- розширення кола суб'єктів освіти, включення в реалізацію регіональних і муніципальних програм відкритого освіти комерційних і некомерційних організацій, здійснюють освітню діяльність, професійних спільнот;
- забезпечення включення педагогічних кадрів в сучасні форми відкритого освіти, а також залучення представників професійних спільнот до реалізації освітніх програм;
- перехід від заходного підходу в управлінні до програмного, формування навчальних планів нового типу (відкритих і варіативних);
- впровадження програм індивідуального і групового супроводу учасників при включенні в конкретні типи творчої, дослідницької, проектної діяльності.

**Ціль функціонування** системи в новому якості – створення і підтримка постійних умов:

- для конструювання дітьми, підлітками і юнаками цілісного образу сучасної діяльності на основі точних предметних знань і знань у різних сферах діяльності;
- для побудови власних траєкторій, планів освітнього просування і кар'єрного зростання в рамках побудованого образу дійсності;
- для оволодіння основ найбільш цікавих дітям сфер професійної діяльності і предметного знання;
- для оволодіння методів і способів найбільш результативної роботи з особистим становленням і розвитком як професійним, так і ціннісним, морально-нравственным.

Для досягнення даної цілі необхідно вирішити наступні основні **завдання** функціонування нової системи додаткового освіти:

- забезпечення організаційно-педагогічних умов для практичного знайомства школярів з сучасними формами пізнання світу і організації професійної діяльності;

- обеспечение организационно-педагогических и социальных условий для конструирования школьниками образа себя в различных формах деятельности (включая организацию тьюторской и консультационной поддержки), в том числе в неформальных молодёжных профессиональных и творческих сообществах;
- обеспечение условий для продуктивной пробы как в форме образовательных тренажёров, так и в условиях, приближенных к практическим;
- обеспечение постоянного процесса обновления методического инструментария педагогов, в том числе самостоятельной разработки и трансляции конкретных методик.

## Приоритетные направления программ открытого образования

### Основные содержательные направления программ

Распространённые сегодня направления деятельности в сфере дополнительного образования уже не отражают ситуации и потребностей взросления и вхождения в культуру, актуальных для нашего времени. Необходимо сформировать новые направления – связанные со сферами и типами человеческой деятельности, формирующими пространства возможностей.

Примерный перечень направлений:

- **Социальные технологии:** включение школьников в создание новых форм организации социальной жизни;
- **Технологии культурной политики:** включение школьников в создание новых культурных форм и в практики управления современными процессами средствами культуры;
- **Технологии регионального развития:** формирование основ пространственного мышления и навыков работы с территориальными комплексами посредством комплексного анализа развития российских регионов и территорий (региональные исследования, естественная и гуманитарная картография, разработка региональных программ, и т.д.);
- **Антропологические технологии:** освоение школьниками практик развития человека в различных аспектах – эмоциональном, физическом, волевом, духовном, интеллектуальном;
- **Технологии научного познания:** включение школьников в практики научной работы как в практики наблюдения, описания, конструирования основных явлений окружающего мира;
- **Инженерные технологии:** включение школьников в создание технических объектов, построенных по законам природы и обеспечивающих производство или быт (уклад);
- **Визуальные технологии:** включение школьников в реализацию современных визуально-эстетических практик; освоение школьниками основных современных «экранных» технологий: видео, кино, телевидение, современное сценическое искусство, веб-дизайн и др.

### Организационно-управленческие приоритеты развития открытого образования

1. *Институциональное обеспечение и закрепление сектора образовательных услуг*, в том числе: полная легитимизация образовательных услуг, оказываемых разными субъектами; упрощение процедуры лицензирования; стимуляция рынка образовательных услуг за счёт системы конкурсов, инструментов нефинансовой поддержки и т.п.; определение и законодательная фиксация государством минимальных финансовых обязательств перед гражданами в сфере образования с возможностью для граждан самостоятельно принимать решения относительно расходования этих минимальных средств.
2. *Организация набора инструментов, позволяющих создавать региональные программы развития дополнительного образования*, в том числе, методико-методологических норм и схем, макетов отношений внутри региональной системы дополнительного образования, инвариантной технологии проведения конкурса образовательных программ.
3. Летний отдых детей, как на концептуальном и программном, так и на организационном и инфраструктурном уровнях, должен носить образовательный характер, представлять собой один из основных сегментов дополнительного образования. Для этого необходимо:
  - разработать требования к летним образовательным программам и типологию таких программ, а также рекомендательные методико-методологические пособия по организации летнего образовательного отдыха;

- создать нормативную базу, регулирующую процессы реализации летних образовательных программ и обеспечивающую для граждан гарантию минимального «летнего ваучера» для своих детей, с правом свободного распоряжения им;
- создать систему подготовки кадров для летнего образовательного отдыха детей, систему соответствующих конкурсов и единого информационного портала;
- нормативно закрепить требования к инфраструктуре образовательного отдыха.

## **Возрастно-ориентированный подход к формированию содержания дополнительного образования**

### **1. Младший школьный возраст**

**Основные образовательные процессы:** познавательные игры; решение игровых задач, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью; формирование навыков «эстетического действия» («создания красоты»).

**Основные образовательные формы:** предметные и творческие кружки и секции нового типа (игровые и моделирующие); образовательные игры и игровые пространства (в том числе, открытые); творческие проекты; клубы маленьких книголюбов, кинолюбов, почемучек.

#### **Особенности организации образовательной ступени в условиях ХМАО:**

Важно воссоздавать и представлять не локальное, а всемирное, «идеальное» культурное пространство, в первую очередь, культурные образы различных типов деятельности и представления о способах решения задач.

В эстетическом направлении предельно важно культивировать работу с изображением и поэтизацией «местных» впечатлений и целостных образов (от преобладающих цветов и геометрических форм до паттернов природного и урбанизированного ландшафта), соотнесение их с образцами всемирной культуры.

### **2. Подростковый возраст**

**Основные образовательные процессы:** организация продуктивной внутривозрастной и межвозрастной коммуникации, а позднее – продуктивного социально-представленного «проектного» действия; формирование навыков управления собой и своими состояниями, самопозиционирования, управления микроколлективом.

**Основные образовательные формы:** клубы по интересам; практико-ориентированные объединения (как социального, так и профессионального характера); исследовательские лаборатории (практикумы); учебные социальные проекты, массовые движения, проектные сессии (в том числе, в формате интенсивных школ).

#### **Особенности организации образовательной ступени в условиях ХМАО:**

Введение школьников в коммуникативные и далее социальные практики, а также сюжеты для проектов, которые, реализуясь силами ребят «здесь и сейчас», на конкретной территории, позволяли бы оценивать и интерпретировать собственные силы, возможности, социальные притязания с точки зрения культурной нормы социальной организации и социального позиционирования.

Обсуждение и конструирование вместе со школьниками структур социального управления и общественной взаимопомощи, которые одновременно были бы на уровне передовых социальных технологий современности и полностью вытекали бы из ситуации и перспектив округа.

### **3. Юношеский возраст**

**Основные образовательные процессы:** формирование картины мира; формирование культурной и социальной идентичности; ориентация в мире ценностей, жизненных стратегий, профессий; освоение статуса и самоощущения взрослого человека.

#### **Основные образовательные формы:**

Индивидуальные и групповые познавательные и исследовательские проекты. Формирование максимально разнообразной и при этом системной, целостной картины мира с необходимым обозначением собственного места и возможных траекторий в подобном мире.

Профессиональные пробы в режиме стажировки в основных деятельностных позициях, характерных для современных и наиболее вероятных ближайших будущих трудовых коопераций.

Проекты, предполагающие реальный результат, а также преодоление реальных трудностей.

#### **Особенности организации образовательной ступени в условиях ХМАО:**

Работа с жизненными ценностями, установками, жизненными стратегиями, в том числе самоопределение к возможным стратегиям выпускника; конструирование стратегий капитализации качеств выпускника, выросшего в регионе, в других точках страны и мира.

Профессиональные и практические пробы, как в сферах, входящих в зону актуальности, так и в сферах, которые могут быть «посажены» на регион в перспективе.

Конструирование возможных стратегий развития округа, позиционирования его в масштабах страны.

Тренинги социальных компетенций.

Социально-значимые социальные и культурные проекты, исследования, выполняемые на местном материале.

## Приоритетные организационно-педагогические формы открытого образования

### Развитие и трансформация традиционных форм дополнительного образования и молодёжной политики:

- Кружки (формы учебных занятий по интересам) – в зависимости от возраста.

Для младших школьников – пространства свободной познавательной активности и конструирования, в том числе совместного, в которых педагогом неявно – в форме предложений, провокационных идей, парадоксов, игровых сюжетов – вводятся учебные и практические задачи.

Для подростков – пространства организованной исследовательской и проектной деятельности (по преимуществу, командной); пространства социально-значимого действия (различные формы добровольчества).

Для юношеского возраста – пространства предметной и профессионально-практической пробы.

Для юношества и более старших возрастов – пространства культурно-осмысленного и социально-ответственного действия.

- Студии (формы творческой и художественной активности):

Для более младших возрастов – пространства поддержки индивидуальных и групповых творческих проб.

Для более старших возрастов – поддержка творческих проектов, претендующих на профессионализацию.

Кроме того, важно само по себе насыщение пространства образовательных учреждений педагогически культурным контентом (библиотеки, фильмотеки, игротеки с компетентными консультантами; трансформируемые интерьеры с возможностью собственных архитектурных и дизайнерских проб; коворкинг-зоны).

### Новые формы открытого образования

- *Интенсивная модульная образовательная программа* (основные формы – аналитическая сессия; проектная сессия; исследовательская сессия; творческая сессия; сессия стратегического моделирования – на разном предметном и практическом материале). Позволяет сконцентрировать предметное и практическое содержание в одном образовательном событии либо серии таких событий; транслирует нормы профессиональных и культурных коммуникаций; обеспечивает равнодоступность образовательных программ для всех школьников региона; даёт организационную возможность привлечь в образовательные программы специалистов извне сферы образования и молодёжной политики, из профессиональных и культурных сообществ.
- *Компетентностная олимпиада*. Позволяет выйти за пределы школьного предмета и увидеть его место в общей картине мира, в том числе в решении личностных и практических задач; обеспечивает поддержку рекордных жизненных стратегий, в том числе не связанных с успехами в конкретных учебных дисциплинах и достижениями в традиционных сферах творчества (в отличие от сложившейся традиции программ «поддержки одарённых»); даёт возможность продемонстрировать компетентностные результаты.
- *Предметно-практические лаборатории и «полигоны»*. Позволяют увидеть ситуацию научного предмета либо сложно организованной практики целиком и с точки зрения внутренней логики их организации, и с точки зрения решения конкретных проектных, исследовательских, творческих задач.

- *Элективные предметные и метапредметные курсы.* Позволяют интегрировать дополнительное образование с основным, в том числе решают проблему метапредметных (компетентностных) образовательных результатов, возникшую вследствие внедрения в основное образование нового поколения образовательных стандартов.
- *Дистанционные курсы,* в том числе связанные с решением практических задач, и дистанционные формы педагогического сопровождения. Решают проблему равной доступности образования; позволяют привлекать к разработке наиболее компетентных специалистов как из самой сферы образования и молодежной политики, так и из профессиональных и культурных сообществ; позволяют компенсировать потерю учебного времени вследствие погодных условий, что особенно актуально для северных территорий.
- *Учебные командные проекты.* Обеспечивают возможность содержательной коммуникации и кооперации; дают возможность обнаружения и реализации собственных интересов; обеспечивают возможность профессиональной, социальной, культурной пробы и демонстрации достижений.
- *Развивающие и формирующие пространства* (интерактивные музеи, зоопарки, диснейдленды, специализированные театры и кинотеатры и др.). Для младших возрастов – позволяют в свободной, прежде всего, игровой форме, осваивать свойства окружающего мира, знакомиться с многообразием форм и укладов человеческой жизни и профессиональной деятельности. Для более старших возрастов – позволяют организовать содержательный и продуктивный досуг (как на уровне проб, так и на уровне устойчивых интересов и хобби), выйти за границы непосредственной учебной (профессиональной) и социальной действительности.
- *Проблемные и деятельностные клубы.* Обеспечивают первичное включение школьников и молодых людей в актуальную проблематику, формирование сообществ по интересам, расширение кругозора, чувство причастности к масштабным процессам и проблемам.
- *Тьюторские центры.* Обеспечивают дистанционное сопровождение школьников и молодых людей с индивидуальными образовательными запросами и рекордными жизненными стратегиями, проектных, творческих, исследовательских групп; позволяют выстроить индивидуальную сборку пространства образовательных ресурсов региона.

## Специфические задачи и содержательные направления функционирования региональной системы ДО по типам ситуаций в муниципальных образованиях

*Программные направления определяются территориальной стратификацией округа и спецификой ситуации различных типов территорий и образовательными потребностями их населения.*

### 1. Малые удалённые поселения городского типа (пример – г. Радужный)

Особенности территории: дефицит педагогических кадров, редуцированное социальное пространство, ограниченность рынка труда, необходимость обеспечивать конкурентоспособность и мобильность выпускников.

*Приоритетная программа:*

Развитие дистанционного образования, в том числе включение школьников в современные программы дистанционного образования, всероссийские дистанционные предметные и компетентностные олимпиады, организация дистанционного тьюторского сопровождения.

*Перспективные формы работы:*

- Дистанционные курсы по современной экономике с упором на перспективы рынка труда и возможности его прогнозировать, на перспективные профессии и способы включения в них, на экономическую географию, фактически переходящую в антропологическую; необходима разработка и поддержание сайта, дистанционная работа тьюторов-тренеров (через сайт), скайп-сессии с тьюторами и компетентными лекторами;
- Дистанционные курсы по основному набору школьных предметов с упором на их значение для понимания и прогнозирования процессов и событий, происходящих в мире, на конструирование за счёт этих предметов картины мира, на современное состояние и проблематику этих предметов (для понимания горизонтов углубления в них как в предмет специального изучения); основной упор – на работу школьников через сайт с информацией и через посредство тьюторов-тренеров

в скайп-режиме – с личностным отношением и личностными запросами к предлагаемым предметам и способам их изучения;

- Дистанционные курсы «общегуманитарного» просвещения, прежде всего, связанного с созданием представления о современном мире и возможностях применить себя в различных его точках;
- Запуск и поддержание местных «клубов социального творчества», направленных на изучение и описание ситуации поселения, самоопределение и самоформление как субъекта той или иной деятельности – и, в зависимости от проделанной детьми аналитики, работа либо над проектами, позволяющими как-то оживить ситуацию в поселении силами школьников, либо подготовка детьми тех проектов, опыт которых позволит им лучше адаптироваться в «эвакуации»; для запуска и поддержания необходимы периодические 1–2 дневные семинары-погружения в самом поселении;
- Для младшего возраста – подготовка игротек и педагогов, способных сопровождать их функционирование; разработка и распространение развивающих компьютерных игр.

*Общий смысл предложенных форм – а) восполнить дефицит культурных сред; б) восполнить наиболее вероятные дефициты возрастного развития, вызванные редукцией жизненной среды; в) создать ситуацию и поводы для оформления и конструирования своего отношения и позиции относительно собственной ситуации в контексте ситуации своего поселения (как стартовой ситуации в жизни этих школьников или как объекта для капитализации школьниками).*

## 2. Посёлки территорий доиндустриального освоения (примеры – Березовский район, Октябрьский район)

Особенности территории – при общем дефиците социальных инфраструктур, низком культурном уровне и ограниченности рынка труда имеется существенный задел в организации культурно значимой и социально значимой деятельности.

*Приоритетная программа:*

Развитие социально значимых и культурно значимых инициатив и волонтерских движений, решающих конкретные проблемы территорий и обеспечивающие личностные условия и портфолио для жизненного старта.

*Перспективные формы работы:*

- программы введения в современные системы знаний (более игровые для младшей школы, более проектно-движковые для подростков, более исследовательские и технологические для старшей школы, но принципиально, что должны быть рассчитаны на все возраста) – «достраивающие» курсы по ГИА и ЕГЭ и повышающие стартовые возможности ребят при продолжении образования в других точках – или же дающие ребятам возможность продолжить образование самостоятельно и на высоком уровне, в режиме экстерната;
- программы профессиональных проб, привязанные к изучению ситуации посёлка и округа и их потребностей, в режиме «Город как школа»; в этом же кластере – программы самоопределения к современным профессиям и конструирования собственной позиции как профессионала и как, возможно, хозяина своего дела, разворачивающегося в рамках профессии;
- деятельность волонтерских «Клубов социальных решений» (не путать с более «пробовыми» и аналитичными «Клубами социального творчества», более необходимыми для предыдущего типа территорий): определение проблемных точек и участие в разрешении соответствующих проблем на том уровне, на каком конкретные школьники могут быть способны к продуктивному социальному действию; за счёт этого – изучение ситуации посёлка и округа через собственное прямое действие и последующее «экзистенциальное» самоопределение к этой ситуации;
- проведение модульных образовательных программ по региональной аналитике и управлению с включенным в них компетентностным тренингом.

*Общий смысл предложенных форм – удержать ситуацию посёлков от стагнации и максимально реализовать их социально-экономический и социально-антропологический потенциал, за счёт развития социальной идентичности школьников и перевода её в качество социальной ответственности.*

## 3. Малые промышленные города позднего индустриального освоения (пример – Лангепас)

Особенности территории: дефицит культурного слоя, дефицит горизонта перспектив при наличии значительного количества ресурсов.

*Приоритетная программа:* развитие форм культурно-образовательного досуга и образовательного туризма (в том числе виртуального), в том числе поддержка предпринимательских инициатив в этой сфере.

*Перспективные формы работы:*

- развитие образовательного досуга и образовательного отдыха: как посредством прямого действия организаторов, так и в форме программ поддержки инициатив такого рода, прежде всего, предпринимательских;
- проведение образовательных программ «географии человеческих перспектив», а также программ, связанных с историей места и инженерной деятельностью – как в сессионном режиме, так и в режиме постоянных клубов, в том числе и в первую очередь дистанционных (по крайней мере, в плане предложения участникам очередных заданий и проведения экспертных сессий);
- развитие добровольческого движения, направленного на внедрение в городе лучших культурных образцов, имеющихся в современном мире и позволяющих сделать городскую культурную среду более удобной, комфортной, конкурентно привлекательной;
- инициирование и поддержание школьного исследовательского движения, направленного на изучение культурных образцов, пригодных и ценных с точки зрения адаптации в городе и развития его как жизненного и культурного пространства, а также направленного на конструирование самостоятельных, новых идей развития городских инфраструктур и культурного, знаково-символического слоя;
- проектно-творческие квесты;
- интеллектуальные игры;
- площадки для тематического творчества младших школьников, с оформлением их творческих способностей, а затем с их окультуриванием, благодаря работе с культурными образцами;
- коворкинг-пространства.

*Общий смысл предложенных форм – выстроить «гуманитарную» размерность индустриального поселения, помочь школьнику осознать его как место жизни и как набор ресурсов, которые могут быть использованы в дальнейшем (в том числе за пределами родного города).*

4. Крупные города позднего индустриального освоения (пример – Сургут, Нижневартовск)

Особенности ситуации: избыток инфраструктур при несогласованности деятельности разных типов учреждений (образования и молодежной политики); дефицит общей культуры при высоком уровне потребления.

*Приоритетная программа:* создание муниципальных культурно-образовательных центров, обеспечивающих комплекс современных образовательных услуг и формирующих культурное пространство города.

*Формы работы:*

- проблемные лаборатории (в форме факультативов, клубов, лабораторий) по транспрофессиональным сферам, актуальным в современном мире (управление, инфраструктура, развитие общественных связей);
- очные и дистанционные учебные курсы по направлениям, аналогичным описанным в предыдущем пункте, с усилением внимания к предметному знанию и с акцентом на определение настоящего и возможного будущего места их городов в экономике, в системах создания и сохранения знаний, на разных картах мира;
- проектно-творческие квесты (аналитика, прямое действие, творчество) с тематиками, связанными с изображением, описанием их городов и ХМАО в целом, оформлением разных образов будущего данных территорий;
- молодежные клубы и движения, направленные на изучение перспектив городов и ХМАО в целом, на выделение основных «прорывных» возможностей этого развития и либо на популяризацию данных возможностей, либо на совершение прямых проектных действий, позволяющих этим возможностям реализоваться;
- учебные лаборатории для инновационной деятельности подростков и старшеклассников;
- программы образовательных и развивающих игр, образовательного туризма;
- конкурс погружений, деятельностных и исследовательских лагерей, проектных, исследовательских и творческих задач–испытаний, реализуемых как стержневая часть программ летнего отдыха.

*Общий смысл предложенных форм – использование возможностей (организационных, технических, финансовых, инфраструктурных) крупного индустриального города для формирования полноценной образовательной среды.*

#### 4. Окружной центр Ханты-Мансийск

Особенности ситуации: большое многообразие инфраструктурных единиц при отсутствии интеграции как в городе, так и в пространстве округа.

*Приоритетная программа:* формирование единого окружного ресурсного и координационного центра, обеспечивающего кадровую политику, дистанционное тьюторское и менеджерское сопровождение окружных образовательных программ (региональный менеджерский, тьюторский, методический центр).

*Формы работы:*

- образцовые современные игровые пространства для разных возрастов, на первом шаге адаптированные, на втором шаге – специально разработанные местными педагогами; для того, чтобы это стало возможно, – проведение специальных кадровых школ и тренингов для самих педагогов;
- региональные исследовательские (регионально-аналитические) и проектные программы для школьников (с функцией вовлечения в тип деятельности и освоения действительности и её процессов);
- образцовые подростковые клубы с организацией программ, в рамках которых прямое внешне ориентированное результативное действие подростка будет не только возможным, но и необходимым;
- образцовые коворкинг-пространства, в сочетании с тьюторскими центрами;
- образцовые проектно-творческие квесты и игры для разных возрастов;
- образцовые программы по введению школьников в современные профессиональные и транс-профессиональные сферы (с мастерскими, лабораториями, тренажёрами, и т.д.);
- стажировочные площадки в современных профессиях (в том числе, за счёт моделирования этих профессий в рамках деловых и ролевых игр).

*Общий смысл предложенных форм – оформление и тиражирование новых образовательных моделей, управление региональными сетевыми программами.*

#### 6. Поселения, эволюционирующие в рабочие посёлки (пример – Пыть-Ях.)

Особенность ситуации: редуцированное социальное пространство, необходимость выстраивать социальные институты детства, повышать конкурентоспособность и мобильность выпускников, обеспечение социальной защищённости детства.

*Приоритетная программа:* массовые компетентностные тренинги.

*Формы работы:*

- игровые пространства для детей разного возраста;
- специально организованные пространства социальных проб для подростков и старшекласников;
- очные и дистанционные образовательные программы с акцентом на описание современного мира и его возможностей, а также современной экономики;
- компетентностные тренинги, в частности, программы формирования самообраза, деятельностного и ценностного самоопределения;
- клубы по интересам (и по культивированию способности чем-либо интересоваться) для разных возрастов.

*Общий смысл предложенных форм – формирование личностного ресурса и набора компетентностей, позволяющих в дальнейшем выпускнику успешно получить современное высшее образование, освоить одну из современных профессий, нормально социализироваться в условиях крупного города и профессионального сообщества.*

#### – 7. Национальные поселки ханты и манси

Представляют собой зону социального бедствия. Не решён вопрос об образовательных стратегиях для детей коренного населения.

*Приоритетная программа:* программа социальной реабилитации через систему массовых тренингов и работу с культурной идентичностью.

*Формы работы:*

- историческая и этнографическая реконструкция для разных возрастов;
- очные и дистанционные образовательные программы, аналогичные тем, которые перечислены в п. 1, с упором на место хантов и манси в современном мире, в современной экономике, а также на значение для них современных систем знаний;
- компетентностные тренинги, прежде всего, позволяющие оформить и закрепить свою идентичность;

- экономические и хозяйственные практикумы;
- проектные, аналитические и творческие квесты, посвящённые укладам коренных народов и их трансформации в современном мире;
- форсайт-сессии по поиску возможностей для конкурентоспособности и прорыва, и как следствие, высокого самосознания и гордости хантов и манси в современном мире;
- языковые курсы: местные языки, венгерский язык (наиболее им родственный) – как ресурсы для освоения основных международных языков современного мира;
- волонтерские движения и творческие объединения (в том числе на материале этнических культур и традиций) для подростков.

*Общий смысл предложенных форм – оформление национальной идентичности как ресурса, позволяющего выпускнику успешно освоиться в «большом мире», в том числе за счёт различия языковых картин мира, позволяющего видеть мир более объёмно, и за счёт способности существовать в нескольких различных укладах.*

## Целостная модель открытого образования в регионе

Содержательные задачи, которые можно ставить по отношению к ученикам в формах открытого образования, определяются уровнями их образовательных притязаний и, соответственно, образовательными приоритетами.

Этим открытое образование существенно отличается от основного образования, предполагающего единый набор требований на входе (готовность к школе) и на выходе каждой образовательной ступени, определяемый государственными образовательными стандартами.

Можно выделить три уровня образовательных притязаний:

1. Освоение предметного знания, в том числе областей знания, не входящих в основную школьную программу, а также углублённое изучение школьных предметов.

Открытое образование позволяет организовать освоение знаний в формах более эффективных, чем урочные, в том числе посредством включения в исследовательскую, проектную, творческую деятельность, актуализирующую соответствующие предметные знания, позволяющие адекватно выделить структуру и назначение конкретных областей знания. (Такой подход восходит к «методу проектов» Дьюи, но за счёт постановки задач, приближенных к практическим, даёт более широкий спектр эффектов.)

2. Освоение форм организации сложной деятельности (исследовательской, проектной, творческой), в том числе освоение практик управления этими сложными формами деятельности.

В открытом образовании эти формы деятельности могут быть организованы как в имитационной форме, посредством тренажёров и практических проб, так и в форме ответственного продуктивного действия.

3. Осуществление авторского продуктивного действия (действия от себя).

Открытое образование даёт возможность организовать авторское действие в привязке к конкретным социальным и культурным контекстам, обеспечить потенциального автора необходимыми культурными инструментами, соответствующими сфере его интересов и амбиций, обустроить рефлексию соответствия замысла и продукта.

С другой стороны, можно выделить три типа самоопределения, не сводящегося к самоопределению в практическом содержании, характеризующего потенциальную жизненную позицию и жизненную стратегию выпускника в целом.

- освоение и применение объективных знаний и способов деятельности как инструмента преобразования действительности;
- работа с социальными отношениями, обустройство и развитие социальной ситуации (в том числе в профессиональных сообществах);
- обустройство жизненного пространства (пространства деятельности) не только как содержательно осмысленного, но и оформленного эстетически.

(Эти три типа самоопределения примерно соответствуют трём выделенным И. Кантом формам существования идеала: Истина, Добро, Красота).

На первом уровне притязаний тип самоопределения проявляется в превращённой форме как склонность к выбору определённого типа предметных знаний и практик.

На втором уровне притязаний специфика типа самоопределения открывается самому школьнику как основание для выбора приоритета как в содержании осваиваемой деятельности, так и в позиции внутри командной (групповой) соорганизации.

На третьем уровне притязаний специфика типа самоопределения представлена явно в форме авторской позиции и авторской амбиции с явным заявлением приоритета как личностного основания («на сём стою и не могу иначе»).

Вариативность образовательных траекторий внутри одной программы открытого образования позволяет учитывать все три уровня притязаний и типы самоопределения. Их необходимо иметь в виду как при постановке образовательных задач, так и при оценке уровня достижений и результатов школьника.

## Основные показатели результатов открытого образования

Показатели определяются по приоритетным программным направлениям.

### 1. Развитие дистанционного образования

- Количество учащихся, зарегистрированных на специализированных образовательных ресурсах; интенсивность посещения образовательных ресурсов; результаты тестирования на образовательных ресурсах, предполагающих контроль полученных знаний.
- Качественный состав дистанционно изучаемых курсов; спектр соответствия интересов школьников приоритетным направлениям развития региона.
- Количество участников и победителей дистанционных предметных и компетентностных олимпиад.
- Количество и территориальный охват школьников, дистанционно коммуницирующих с тьюторами.

### 2. Развитие инициатив и волонтерских движений

- Количество реализованных инициатив и волонтерских проектов.
- Структура партнёрских связей инициативных групп и волонтерских объединений.
- Количество и характер образовательных запросов участников инициативных групп и волонтерских объединений на разных этапах реализации инициатив и волонтерских проектов.
- Соответствие содержания инициатив и волонтерских социальным и культурным задачам и приоритетам развития территорий.
- Способность участников инициативных групп и волонтерских объединений к анализу ситуации, самостоятельной постановке задач.

### 3. Развитие форм культурно-образовательного досуга и образовательного туризма

- Динамика посещаемости центров культурно-образовательного досуга.
- Структура востребованности содержания и форм культурно-образовательного досуга.
- Структура востребованности образовательно-туристических маршрутов.
- Структура образовательных запросов по результатам участия в формах культурно-образовательного досуга и образовательного туризма.
- Количество местных культурных инициатив, возникших вследствие участия в образовательных туристических программах.

### 4. Создание муниципальных многопрофильных центров открытого образования

- Структура востребованности программ, реализуемых центрами.
- Возникновение внутри центров собственных проектов и инициатив участников образовательных программ, связанных с освоенным предметным содержанием.
- Участие и достижения учеников центров в конференциях научных обществ учащихся, предметных и компетентностных олимпиадах, творческих конкурсах (регионального, федерального, международного уровня).
- Результаты Единого государственного экзамена выпускников центров (в первую очередь – уровень «С» предметных тестов) в сравнении с другими школьниками.

### 5. Региональные модульные интенсивные образовательные программы с тьюторским сопровождением школьников

- Структура востребованности региональных образовательных программ, уровень мотивации участников.
- Возникновение в ходе реализации программ и по их итогам собственных проектов и инициатив участников, появление авторских творческих продуктов.

- Участие и достижения участников и выпускников региональных образовательных программ в конференциях научных обществ учащихся, предметных и компетентностных олимпиадах, творческих конкурсах (регионального, федерального, международного уровня).
  - Рост и разнообразие образовательных запросов участников программ, соответствие содержания этих запросов основным направлениям развития региона.
  - Результаты Единого государственного экзамена выпускников региональных образовательных программ (в первую очередь – уровень «С» предметных тестов) в сравнении с другими школьниками.
6. *Массовые компетентностные тренинги*
- Охват массовыми тренингами различных контингентов школьников (в том числе из неблагополучных социальных групп и редуцированных жизненных сред).
  - Показатели диагностик, соответствующих специфике тренингов.
  - Количество трудоустроившихся либо определившихся с выбором будущей профессии и образовательной траектории по итогам тренингов.
  - Повышение уровня социальной успешности по итогам тренингов.
  - Повышение уровня учебной успешности.
7. *Работа с культурной идентичностью коренных народов*
- Уменьшение социальной напряжённости и уровня девиаций среди подростков на территориях компактного поселения коренных народов.
  - Развитие способности к свободному переводу между родным языком и основными европейскими языками.
  - Осознанный выбор традиционных национальных видов занятий, участие в проектах их развития и капитализации.
  - Формирование силами участников программ зон культурного (этнического) туризма.

## Организационно-управленческая структура

### **Кадровое обеспечение:**

- создание стажировочных площадок для педагогов и специалистов по работе с молодёжью региона на базе разработанных в других регионах образовательных программ;
- школа разработчиков образовательных программ («кадровая школа»);
- тьюторская школа с обязательной стажировкой тьюторов в работающих программах (в том числе в других регионах).

### **Программное обеспечение:**

- конкурсы образовательных программ с публичной экспертизой (в качестве экспертов привлекаются разработчики, методисты, тьюторы успешно осуществляемых и осуществлённых программ);
- сеть площадок по отработке и внедрению новых образовательных форм;
- методическое сопровождение конкурса и площадок, в том числе анализ существующего опыта как в регионе, так и за его пределами.

### **Новые функции учреждений дополнительного образования и молодёжной политики:**

- методические центры для разработки и оформления нового поколения образовательных программ, организации повышения квалификации;
- менеджерские и ресурсные центры для реализации новых образовательных форм;
- муниципальные культурно-досуговые центры (сюда – все традиционные конкурсы, праздники, «добрые дела», но в переосмысленном и «перенаполненном» виде, а также – консультации для родителей).

## План работ первого этапа

### **1 этап. «Прецеденты»**

1. Подготовка и проведение конференции по развитию дополнительного образования и современным технологиям открытого деятельностного образования «Открытое образование как фактор регионального развития».

Выполняет одновременно следующие функции:

- демонстрация для широкой образовательной общественности округа содержательных, технологических, управленческих возможностей, которые даёт открытое деятельностное образование, взятое в качестве базиса региональной системы дополнительного образования;
- передача подходов и технологий, позволяющих выстроить элементы системы открытого деятельностного образования на уровне учреждений или муниципальных систем управления образованием;
- научно-практическое обсуждение с участием экспертов и рядовых специалистов отрасли основных проблем, задач, направлений развития открытого дополнительного образования в округе, и в результате – разработка проектов решений для выявленных задач, благодаря применению современных образовательных технологий.

Конференция проходит в течение двух дней и включает в себя как традиционные для этой формы режимы работы (пленарные заседания, секционные доклады, проблемные симпозиумы, и т.п.), так и интенсивные игровые формы, позволяющие сформировать концептуальные тезисы и проекты решений для острых проблем в режиме «здесь и сейчас».

## 2. Сопровождение и проведение конкурса образовательных программ (в рамках интеграции общего и дополнительного образования и программ молодёжной политики).

Конкурс направлен на отбор современных технологий и проектов, позволяющих решать актуальные проблемы общего образования (связанные с внедрением нового поколения государственных образовательных стандартов) средствами дополнительного образования и молодёжной политики, а также поиск и усиление проектных команд, готовых работать с современными технологиями открытого образования.

## 3. Проведение кадровых школ.

Кадровые школы проводятся по две в каждом «кусте» региона.

Первая школа включает в себя анализ территориальной ситуации, наличное состояние системы дополнительного образования и молодёжной политики на местах, оценку потенциала развития, обозначение приоритетных направлений и формирование групп разработчиков. Программа включает в себя знакомство с прецедентами современных технологий открытого образования и схемами построения образовательных программ.

Вторая школа включает в себя предварительную экспертную оценку результатов групп разработчиков, оценку реализуемости проектных предложений, необходимых организационных условий и ресурсов, выявление дефицитов разработчиков и проведение содержательных консультаций, при необходимости – доработку проектных предложений, проведение переговоров с руководством сферы образования и потенциальными партнёрами.

## 4. Проведение зимней и летней интенсивных модульных школ по программам гуманитарной географии.

Участвуют школьники 8–10 классов школ округа.

Программа направлена на осмысление участниками места своей территории, региона на мировых политических, экономических, культурных картах, понимание стартовых условий выпускника и возможных стратегий выбора жизненной траектории.

Дополнительно программа позволяет сформировать из участников активы, создающие спрос на новые образовательные формы, готовые стать ядрами для консолидации инициатив и проектов на территориях.

Программа включает в себя два модуля.

В программе также в качестве стажёров участвуют педагоги учреждений дополнительного образования и молодёжной политики округа, осваивающие в режиме непосредственного участия формы и приёмы работы со школьниками в рамках интенсивного модуля, включая формы тьюторского сопровождения.

## 5. Региональный форум одарённых детей.

Участники – школьники 9–11 классов, имеющие опыт внеучебной активности (в сферах творчества, инженерного и социального проектирования, исследовательской деятельности, волонтерства).

Форум проводится в форме компетентностной олимпиады, что позволяет участникам не только продемонстрировать существующие достижения, но и заявить амбиции (уровень притязаний) и осуществить совместное действие в соответствии с этим уровнем притязаний.

Дополнительно в ходе компетентностной олимпиады определяются группы школьников, готовые занять субъектную позицию по отношению к различным сферам жизни и тенденциям развития региона, в том числе к сфере открытого образования.

6. Проведение организационно-управленческого семинара с функцией построения дорожной карты развития открытого образования.

Участвуют представители регионального министерства образования и муниципальных управлений, региональных и муниципальных учреждений дополнительного образования и молодежной политики, представители негосударственного сектора в образовании, общественности, профессиональных сообществ.

Задачами семинара являются формирование общей схемы реализации концепции развития открытого образования, распределение зон ответственности, выстраивание схемы оперативного управления и взаимодействия различных субъектов.

7. Проведение конкурса модульных интенсивных образовательных программ в соответствии с обозначенными программными направлениями, совмещённого с кадровой школой.

Назначение конкурса – формирование перечня образовательных программ, реализуемых при поддержке регионального бюджета, и состава проектных команд.

Конкурс проводится в форме кадровой школы, позволяющей пройти цикл от публикации или появления замысла через разработку конкретных деталей к появлению программ, соответствующих экспертным критериям, и выстраиванию взаимодействия внутри проектных групп.

8. Создание экспериментальных площадок: элективные курсы; пространства профессиональной пробы; выявление образцово-показательных площадок в форме постоянных объединений на базе учреждений ДО и МП, методическое оформление и тиражирование опыта; определение статуса педагогов, ведущих экспериментальную и методическую работу.

9. Организация региональных методических объединений по направлениям: исследовательская деятельность школьников; поддержка художественного творчества; поддержка технического творчества; создание и поддержка добровольческих организаций и движений.

10. Создание банка данных дистанционных образовательных программ и олимпиад, определение дефицитов и пробелов.

## **2 этап. «Оформление»**

1. Проведение отраслевого совещания «Нормативная база открытого образования».

2. Принятие внутриотраслевых нормативных документов и положений (положение об образовательном центре; положение об интенсивной школе; положение о центре дистанционного образования; положение об образовательном отдыхе).

3. Кадровая школа для команд-победителей конкурса модульных интенсивных образовательных программ. Основное содержание – организационно-техническое планирование и формирование общего пакета форматов интенсивных школ. Кадровая школа совмещает самостоятельную проектную работу команд, анализ прецедентов интенсивных школ, мастер-классы, посвящённые отдельным форматам.

4. Конкурс программ летнего образовательного отдыха.

Конкурс проводится в форме кадровой школы, позволяющей пройти цикл от публикации или появления замысла через разработку конкретных деталей к появлению программ, соответствующих экспертным критериям, и выстраиванию взаимодействия внутри проектных групп.

5. Проведение летних интенсивных школ (семь, в соответствии с программными направлениями; проводят команды – победители летних образовательных программ).
6. Реализация пилотных программ летнего образовательного отдыха.
7. Методический семинар, посвящённый анализу и оформлению опыта летних интенсивных школ и программ летнего образовательного отдыха. Коррекция модульных программ, охватывающих учебный год.
8. Слёт участников добровольческих движений.  
Формирование единой идеологии, символики, атрибутики добровольческих движений округа, определение спектра приоритетных направлений.  
Отдельным направлением слёта должно стать формирование проектной группы и организационного комитета этно-фольклорного фестиваля «Прародина».
9. Второй региональный форум одарённых детей.  
Участвуют наиболее успешные школьники из числа прошедших летние интенсивные школы и представители (лидеры) добровольческих движений.
10. Кадровая школа педагогов поддержки дистанционного образования.
11. Создание регионального центра дистанционного образования и классов дистанционного образования общего доступа на базе муниципальных учреждений дополнительного образования и молодёжной политики.

### **3 этап. «Институционализация»**

1. Зимние интенсивные школы модульных интенсивных образовательных программ.
2. Конкурс программ дистанционного образования.  
Конкурс должен учитывать как программы, связанные с общеобразовательными предметами, довузовской подготовкой и профессиональной ориентацией, так и программы, отражающие специфику округа и конкретных территорий.
3. Окружной слёт добровольческих и краеведческих движений.  
Формирование общей концепции этнофольклорного фестиваля «Прародина».
4. Проведение летних модулей интенсивных образовательных программ и программ летнего образовательного отдыха.
5. Проведение международной интенсивной школы «Наследие» для представителей этносов финно-угорской языковой группы.
6. Проведение международного этнокультурного фестиваля «Прародина» с участием представителей коренного населения округа, делегаций Венгрии, Финляндии и этносов финно-угорской языковой группы, проживающих на территории России.
7. Третий региональный форум одарённых детей.
8. Научно-практическая конференция «Открытое образование: институты регионального развития».

# КОНЦЕПЦИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ (далее – концепция)

## 1. Общие положения

Концепция разработана в соответствии с Федеральными законами от 14 января 1993 года № 4292-1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества», от 13 марта 1995 года № 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России», указами Президента Российской Федерации от 16 мая 1996 года № 727 «О мерах государственной поддержки общественных объединений, ведущих работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи», от 12 мая 2009 года № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года», от 1 июня 2012 года № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы», от 20 октября 2012 года № 1416 «О совершенствовании государственной политики в области патриотического воспитания», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2010 года № 795 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы», распоряжениями Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 года № 2403-р «Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 17 ноября 2008 года № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», от 6 октября 2011 года № 1757-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 года», постановлениями Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 года № 427-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие культуры и туризма в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», от 9 октября 2013 года № 422-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие физической культуры и спорта в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», от 9 октября 2013 года № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», от 9 октября 2013 года № 428-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О государственной политике в сфере обеспечения межнационального согласия, гражданского единства, отдельных прав и законных интересов граждан, а также в вопросах обеспечения общественного порядка и профилактики экстремизма, незаконного оборота и потребления наркотических средств и психотропных веществ в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2014–2020 годах», распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 22 марта 2013 года № 101-рп «О стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года», п. 15 перечня поручений Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по итогам обращения Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры к жителям, представителям общественности и депутатам Думы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 19 ноября 2014 года.

Целевыми группами системы гражданско-патриотического воспитания в Ханты-Мансийском автономном округе Югре являются:

- дети и подростки, для которых актуальны образцы для подражания, способы поведения, дающие им признание в коллективе сверстников и среди взрослых, и образы героев;
- молодёжь, определяющая свои перспективы и жизненные траектории.

## **2. Анализ системы гражданско-патриотического воспитания и обоснование её развития в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

### **2.1. Социологические данные состояния гражданско-патриотического воспитания детей, подростков и молодёжи**

По данным всероссийского опроса ВЦИОМ<sup>1</sup> на 2014 год, 77% опрошенной молодежи из Уральского федерального округа ощущают себя патриотами, 18% – не ощущают себя патриотами. При этом 46% из них считают, что непатриотичные поступки и заявления – это частное дело человека, общество не должно на них реагировать.

По данным всероссийского опроса о патриотизме, проведенного в феврале 2014 года «Левада-центром»<sup>2</sup>, большинство россиян считает, что в основе патриотизма лежит любовь к своей стране. Именно так 68% россиян ответили на вопрос: «Что, по вашему мнению, значит быть патриотом?». По мнению 27% опрошенных, быть патриотом означает работу (действие) во благо страны; 22% респондентов отметили, что патриот должен стремиться к изменению положения дел в стране для того, чтобы обеспечить ей достойное будущее. В большинстве случаев молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет видят суть патриотизма в любви к стране и не связывают его с проявлением активной позиции: лишь для 19% патриотизм означает работу во благо страны, а для 18% – стремление к изменению положения дел в стране.

Для подавляющего большинства россиян (84%) патриотизм означает «глубоко личное чувство»; при этом, по мнению опрошенных, каждый человек сам должен определять, что патриотично, а что нет.

Исходя из выше обозначенных данных, можно сделать вывод, что, несмотря на высокую долю граждан, считающих себя патриотами, их позиция по её содержанию является в большей степени пассивной, не задающей стратегии самоопределения и ответственной деятельности, что особо ярко выражается в социальной группе молодежи от 18 до 24 лет.

В свою очередь анализ реализации программ гражданско-патриотического воспитания детей, подростков и молодежи в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре позволяет сделать следующие выводы относительно восприятия молодежью патриотизма и патриотических настроений:

- 1) большая часть детей, подростков и молодёжи затрудняются с ответом на вопрос о том, является ли он (она) патриотом («не знаю», «никогда не думал об этом», «мне эта тема не важна», «когда как» и т.п.);
- 2) понятие патриотизма в детском, подростковом и молодежном сознании связано в первую очередь с героями войны, армейской службой. В подавляющем большинстве случаев дети, подростки и молодёжь считают, что патриотами являются ветераны войны, солдаты, военнослужащие. Из представителей «мирной жизни» наибольшее упоминание в качестве «настоящих патриотов» заслужили пенсионеры, учителя, полиция;
- 3) для меньшей части детей, подростков и молодёжи патриотизм является важной и необходимой характеристикой личности;
- 4) ещё меньшее количество детей, подростков и молодёжи говорит, что руководствуются патриотическими чувствами, ценностями своей страны при принятии решений планирования жизни;
- 5) для части детей, подростков и молодёжи не характерен патриотизм как мера ответственности за свою Родину. Ощущение причастности к происходящему в стране, регионе, городе проявляется крайне редко;
- 6) при реализации общеобразовательных программ и программ дополнительного образования, задавая вопрос о том, что должно произойти, чтобы большее количество детей, подростков и молодёжи стали патриотами, более половины отвечают, что «от нас должно что-то зависеть», «молодежь должна иметь возможность влиять на происходящее», «мнение и интересы молодежи должны учитываться»;
- 7) понятие патриотизма и личных жизненных стратегий детей, подростков и молодёжи не связаны.

<sup>1</sup> Всероссийский центр изучения общественного мнения [http://wciom.ru/zh/print\\_q.php?s\\_id=952&q\\_id=65331&date=09.03.2014](http://wciom.ru/zh/print_q.php?s_id=952&q_id=65331&date=09.03.2014).

<sup>2</sup> <http://www.levada.ru/27-05-2014/podmena-ponyatii-patriotizm-v-rossii>

## **2.2. Состояние системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра один из самых полиэтнических субъектов Российской Федерации. На территории Югры проживают представители более 124 национальностей.

Согласно сведениям Управления Министерства юстиции России по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, в округе осуществляют деятельность 1921 общественное объединение, в том числе 76 общественных организаций, созданных по национальному признаку, из них к основным относятся татарские и русские – по 9, азербайджанские – 8, чеченские – 6, дагестанские – 6, украинские – 4, армянские и узбекские – по 3, киргизские – 2, кумыкская, осетинская, езидская – по 1.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – исконное место проживания коренных малочисленных народов Севера (КМНС). По данным Всероссийской переписи населения 2010 г., в автономном округе из их числа проживает 31,5 тыс. чел. – это более 12% представителей коренных малочисленных народов Севера РФ. Почти 70% коренного населения региона проживает в сельской местности, более 3 тыс. чел. ведут традиционный образ жизни.

Коренные малочисленные народы Севера широко расселены по территории Югры. Наиболее высокая доля их в общей численности населения отмечается в таких муниципальных районах как Березовский (23%), Кондинский (14%), Ханты-Мансийский (10%), Белоярский (9%) и Нижневартовский (6,5%), в остальных районах и городских округах доля КМНС не превышает 6%.

Значение доли коренных малочисленных народов Севера в общей численности населения региона в последние годы стабилизировалось и остается неизменным – около 2%. Национальный состав коренных народов Югры характеризуется преобладанием ханты (64%) и манси (34%).

В целом, ситуация на территории автономного округа в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений характеризуется как стабильная и контролируемая.

Прогноз развития межнациональных отношений в Югре благоприятный, что свидетельствует о позитивных результатах деятельности системы гражданско-патриотического воспитания в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

В Югре активно развивается молодежное добровольческое движение.

Всего, на территории автономного округа осуществляют свою деятельность 812 детских и молодежных объединений, в которых состоят 73 828 человека, что составляет 13% от общего числа молодежи, проживающей в Югре. В том числе действуют 161 волонтерское объединение, количество участников которых составляет 14 348 человек. Основными участниками добровольческого движения в Югре являются школьники и студенты, из них школьников 9 901 человек (69% от общего количества членов общественных организаций), студентов – 2 582 человек (18% от общего количества членов общественных организаций), работающая молодежь – 1 865 человек (13% от общего количества членов общественных организаций). Большая работа ведется на базе клубов молодых семей, которые объединяют более тысячи семей на своих мероприятиях в течение года.

Образовательные потребности детей, подростков и молодежи реализуются в 63 организациях дополнительного образования и 28 учреждениях сферы молодежной политики.

Количество обучающихся, посещающих организации дополнительного образования отрасли «Образование», в 2014 году составило 81 878 человек, что составило 44,5% от общего количества обучающихся.

Большая часть – 41,5% – объединений в организациях дополнительного образования работают в направлении «художественное творчество», 18,7% по нескольким видам образовательной деятельности, 12,7% – по техническому и спортивно-техническому направлению, 9,4% – по спортивному направлению, 8,6% – по эколого-биологическому направлению, 5% – туристско-краеведческому и 3,7% – по культурологическому направлению.

Помимо системы, выстроенной в организациях дополнительного образования детей, значительную роль в воспитании и развитии детей имеет система дополнительного образования, организованная на базе общеобразовательных организаций. В 2014 году в школах округа действует 6 551 кружок. Данными формами внеурочной деятельности охвачено в 2014 году 64,5% обучающихся или 117 686 школьников.

В Ханты-Мансийском автономной округе – Югре на сегодняшний день существует 176 организаций дополнительного образования с общей численностью обучающихся 130 282 человека, что обеспечивает условия для реализации Концепции.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра известен как место проведения крупных международных и всероссийских спортивных состязаний. По статистике Министерства спорта России, каждый

30 член российской сборной по олимпийским видам спорта – югорчанин, каждая 8 олимпийская медаль России на прошедшей сочинской олимпиаде завоевана представителями автономного округа, из них каждая 6 – золотая.

Кроме того, на территории автономного округа действует 5 федераций, 136 клубов и кружков по техническим видам спорта, в деятельность которых вовлечено 7865 человек. Ежегодно порядка 5000 человек становятся участниками мероприятий по техническим видам спорта окружного, регионального, всероссийского и международного уровней. Только по итогам 2014 года на различных соревнованиях всероссийского уровня представители Югры завоевали 12 золотых, 8 серебряных и 6 бронзовых медалей; международного уровня – 13 золотых, 12 серебряных и 4 бронзовых медали.

Особую роль в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре играет деятельность в сфере культуры. Культура является значимым социальным фактором развития автономного округа, средством эстетического, нравственного и патриотического воспитания населения.

Развитие духовно-нравственного воспитания реализуется через предметную деятельность в общеобразовательных организациях, в том числе внедрение образовательных модулей в предметы «История», «Литература», «Обществознание».

Так, во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 2 августа 2009 г. № Пр-2009 с 1 сентября 2012 года во всех общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры был введен учебный курс «Основы религиозных культур и светской этики» (далее – курс ОРКСЭ), состоящий из 6 модулей: «Основы православной культуры», «Основы исламской культуры», «Основы буддийской культуры», «Основы иудейской культуры», «Основы мировых религиозных культур», «Основы светской этики».

В свою очередь процесс выстраивания инфраструктурного взаимодействия и непосредственная реализация запланированных мероприятий позволяет охватить порядка 900 000 детей, подростков и молодежи в год. Такой охват является достаточным для начала выстраивания работы с молодежными сообществами, детско-юношескими объединениями и проектными группами, а также инициировать их появление.

### **2.3. Заключительные аналитические положения**

На основании проведенного анализа состояния гражданско-патриотического воспитания, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре можно выделить 10 направлений развития системы гражданско-патриотического воспитания округа:

#### **1. Культурно-историческое направление**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра обладает уникальными природными и культурно-историческими ресурсами для развития отдыха и туризма. На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры находятся памятники истории и культуры: музеи, театры, археологические комплексы, а также современная инфраструктура для любителей культурно-познавательного, рекреационного и активного отдыха. Международные событийные мероприятия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – спортивные соревнования, фестивали и форумы открывают иностранцам данную территорию как удивительный уголок земного шара.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре до сих пор ведут традиционный образ жизни ханты, манси и ненцы. Своими глазами увидеть уклад жизни потомков древних обских угров можно, побывав в этнотурах. Их организуют в национальные поселки Нижневартовского, Ханты-Мансийского, Сургутского, Березовского и Белоярского районов.

#### **2. Гражданское направление**

В учебные планы образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры включены предметы: «Окружающий мир», «Обществознание», «История», «ОБЖ», интегрированные и элективные курсы, образовательные модули, направленные на формирование правовой культуры обучающихся, включающие знания о правовых аспектах жизни, правах и обязанностях человека и гражданина.

Во всех общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры созданы коллегиальные органы управления школой с участием представителей родительской ответственности и местного сообщества, из них 97,5% – это управляющие советы.

Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

активно взаимодействует с общественными объединениями автономного округа, реализуя основные приоритетные направления, такие как: лидерское, молодежный парламентаризм, волонтерское движение, КВН движение, спортивный туризм, экологическое, военно-патриотическое и другие.

### **3. Экологическое направление**

На настоящий момент ведется работа по развитию региональной нормативно-правовой базы как инструмента формирования региональной политики в сфере экологического образования и воспитания. Внесены дополнения в Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 01.07.2013 № 68-оз «Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» с учетом региональных, национальных, этнокультурных и экологических особенностей.

Процент организаций дошкольного образования, которые выбрали приоритетным направлением экологическое образование воспитанников, равен 44%.

В основной образовательной программе школы в качестве системообразующих выступают курсы или предметы экологической направленности. На ступени начального образования – эколого-краеведческий курс «Мы – дети природы».

### **4. Репродуктивное направление**

Ее содержанием являются образовательные организации и реализация в них учебных программ, направленных на воспроизводство культуры автономного округа. В автономном округе достаточно много объектов, символизирующих культуру и специфику социальной и экономической деятельности региона. Выстраивание специфической работы со знаково-символической системой, сформировавшейся в Югре, позволяет развить данную платформу и обеспечить процесс воспроизводства необходимым материалом.

### **5. Духовно-нравственное направление**

Фундаментом патриотического образа в России всегда была православная культура. Классическая литература, фольклор, огромный пласт философии – всё пронизано православной культурой и размышлениями, которые посвящены феномену «православного духа». В разных ситуациях и контекстах православие и православные ценности описываются как движущая сила той или иной деятельности, принятия мудрых и взвешенных решений, как движущая сила, позволяющая одержать победу, и т.д.

Православная культура выражается через ряд духовно-нравственных ценностей, которые составляют личностную компоненту при формировании позитивного образа патриотизма, соответствующего Российской действительности. В свою очередь, духовно-нравственные ценности являются определяющими факторами при формировании принципов жизни и осмысления собственной жизненной миссии и пути (что, в свою очередь, является фундаментом для продуктивного и осмысленного освоения образовательных практик). Такими ценностями являются: любовь к ближнему, красота, смирение, ответственность, соборность, трудолюбие, жертвенность, преемственность, милосердие и т.д. Православие всегда выполняло важную функцию в жизни российского общества и государства – православная культура конструировала трансцендентальные смыслы в жизни общества как определенной целостности, объединённой общей деятельностью со своими высшими целями, средствами, орудиями, формами и нормами.

Другой стороной духовно-нравственного направления в регионе может быть мультикультурность. В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре она сформировала уникальную ситуацию. На протяжении долгого времени разные национальности взаимодействуют друг с другом на Ханты-Мансийской земле, обмениваются культурными ценностями, погружаются в традиции друг друга и т.д. Суровые климатические условия формируют специфический тип отношения к действительности и к окружающим людям в принципе. Данные факторы свидетельствуют о том, что на протяжении долгого времени в округе формировались свои особенные духовно-нравственные ценности и нормы, которые впитывают в себя аспекты разных культур и народов.

### **6. Спортивно-патриотическое направление**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра известен как место проведения крупных международных и всероссийских спортивных состязаний. В автономном округе ежегодно проводится более 400 спортивно-массовых мероприятий окружного, всероссийского и международного уровня. Наиболее значимые: Турнир претендентов по шахматам, этап Гран-При по шахматам среди женщин; открытые соревнования по лыжным гонкам «Югорский лыжный марафон «UGRA-LOPPET»; Чемпионат

мира по быстрым шахматам и блицу среди женщин; Международный шахматный турнир имени А.Е. Карпова; Кубок нефтяных стран по боксу памяти первооткрывателя югорской нефти Ф.Салманова; Международные соревнования на кубок Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по гребле на обласах, Международный турнир по конкуру SCI\*\*\*; Чемпионат мира по бильярдному спорту «Свободная пирамида».

### **7. Добровольческое направление**

В добровольческое движение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры вовлечено на сегодняшний день порядка 14 тысяч молодых людей.

Финансовая поддержка общественным организациям, в том числе добровольческим осуществляется посредством конкурсной системы по предоставлению грантовой поддержки.

В целях кадровой подготовки и развития системы поддержки наиболее активных волонтеров автономного округа проводятся обучающие семинары, ежегодно формируются делегации Югры для участия во всероссийских, региональных форумах и слетах.

Администрациями муниципальных образований автономного округа проводятся смотры, фестивали и выставки, реализуются социальные акции по данному направлению деятельности.

### **8. Поликультурное направление**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра отличается многообразием национального состава. На протяжении длительного времени, особенно с начала освоения месторождений нефти и газа, на территории автономного округа оседали представители разных национальностей, религий, рас и культур, многие из которых, несмотря на удаленность от исторической родины, сумели сохранить этнокультурную идентичность. При этом автономный округ – регион повседневных контактов переселенческого населения с коренными малочисленными народами Севера. В этом смысле жители автономного округа должны быть достаточно подготовлены к восприятию этнического многообразия и межэтническим взаимодействиям. Югра считается одним из благополучных регионов Российской Федерации по своей ситуации в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений, но эта стабильность, в том числе, придает региону привлекательность в миграционном плане. Однако в условиях постоянного притока не все мигранты оптимально адаптируются в инонациональной среде, что создает риск усиления этнической фрагментации и роста конфликтности на национальной и религиозной почвах. Также риск роста напряженности в социальных и межнациональных отношениях обусловлен меньшей готовностью к миграции принимающего населения и повышенными ожиданиями прибывающего.

### **9. Рационализаторское направление**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра имеет богатый опыт внедрения и развития инноваций в производственных процессах, что вообще выстраивает основания для возникновения рационализаторской культуры округа. В связи с тем, что в автономном округе с 1934 года осуществляется освоение нефтяных месторождений, на сегодняшний день индустриальная и инновационная деятельность обретает особые масштабы, имеющие непосредственное влияние на экономическую ситуацию и баланс страны в целом. При этом, разворачивание производственных процессов и процессов освоения территорий и ресурсов тесно связано с жизнью коренных малочисленных народов Севера автономного округа, что обеспечивает позитивный залог оформления рационализаторской культуры Югры, которая не имеет пагубного влияния на естественным образом сложившийся традиционный уклад жизни и деятельности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

### **10. Направление актуальных ориентиров**

Как упоминалось выше, на территории региона функционирует большое число учреждений дополнительного образования. В этой системе осуществляется реализация образовательных инноваций: запланировано проведение компетентностной олимпиады, где молодые люди работают с действительностью региона и собственным самоопределением относительно будущего Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, выявления перспективных зон развития территории, осуществляется работа в направлениях поддержки самоопределения молодых людей, построения образовательных стратегий и т.д. Развитие содержания системы дополнительного образования и использование инновационных форм реализации данного содержания позволяет работать молодым людям с будущим посредством проектного обучения, строить ориентиры в соотношении с определёнными точками развития региона, страны и мира в целом.

Кроме того, в целях поощрения социальных инициатив молодежи Ханты-Мансийского автономного округа – Югры проводится конкурс молодежных инициатив.

### **3. Цели, задачи, функции и принципы системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

#### **3.1. Цели системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

1. Сформировать у детей, подростков и молодежи ценность причастности к культурным, историческим, социальным и экономическим процессам региона и страны, влияющим на повышение их престижа и развития.
2. Обеспечить централизованное управление системой гражданско-патриотического воспитания в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре посредством создания координационных центров и совещательных единиц данной системы.
3. Обеспечить интерес детей, подростков и молодежи к гражданско-патриотическому воспитанию, а также формирование у нее основных качеств и компетентностей, позволяющих реализовать патриотические ценности и установки в повседневном поведении и в практической деятельности (ответственность, способность к планированию и проектированию, способность к аналитике и рефлексии, и т.д.) посредством выстраивания программ образовательной направленности в системе гражданско-патриотического воспитания в округе.

#### **3.2. Задачи системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

1. Обеспечить реализацию программ гражданско-патриотического воспитания в направлениях не только допризывной подготовки, но и развития культурной и экономической деятельности детей, подростков и молодежи, исторической и этнической идентификации и самоопределения.
2. Интегрировать программы гражданско-патриотического воспитания и программы поддержки и развития инициатив детей, подростков и молодежи в различных социальных сферах.
3. Обеспечить формирование современного и позитивного образа патриота как эффективного и ответственного деятеля.
4. Оформить понятную и открытую систему взаимодействия детей, подростков и молодежи с социальными и государственными институтами, направленную на повышение гражданской грамотности, инициативности и ответственности.
5. Организовать систематическую работу постоянных объединений детей, подростков и молодежи, обеспечивающих трансляцию патриотических ценностей и установок своим участникам.
6. Организовать работу со сложившимися неформальными объединениями детей, подростков и молодежи, ориентирующую и направляющую их деятельность на решение задач, связанных с популяризацией и распространением гражданско-патриотических ценностей и установок с участием в приоритетных проектах и программах развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и России в целом.
7. Обеспечить реализацию мероприятий различного характера (конкурсы, акции, тренинги, практикумы, семинары, мастер-классы и т.д.), позволяющих детям, подросткам и молодежи актуализировать и оформить свои гражданско-патриотические ценности и установки, сформировать или развить основные компетентности, обеспечивающие реализацию гражданско-патриотических ценностей и установок.
8. Организовать создание и популяризацию привлекательных для детей, подростков и молодежи содержательных образов, усиливающих ценность причастности к региону и стране, мотивирующих к реализации патриотических ценностей и установок.
9. Обеспечить высокий уровень подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров, ведущих работу по гражданско-патриотическому воспитанию детей, подростков и молодежи.
10. Организовать методическое сопровождение кадров, ведущих работу по гражданско-патриотическому воспитанию детей, подростков и молодежи.
11. Обеспечить материально-техническую базу для работы объединений, организации событий, проведения мероприятий гражданско-патриотической направленности.

### **3.3. Функции системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

1. Поддержка форм продуктивной активности за счёт включения детей, подростков и молодёжи в экономические, социальные, творческие проекты различного масштаба, продвижение инициатив, работающих на развитие.

Направления проектов и инициатив, определяемые спецификой региона:

- создание комфортной жизненной среды, развитие качества жизни, формирование моды на сложные формы образования, культурного досуга;
- формирование местных сообществ, решающих конкретные проблемы территорий (особенно важно для малых и удалённых поселений, включая экономически депрессивные поселения с редуцированной жизненной средой);
- капитализация культурного наследия коренных малочисленных народов Севера;
- социализация мигрантов из стран СНГ.

2. Обеспечение самоопределения детей, подростков и молодёжи по отношению к региону и его отдельным территориям за счёт работы с материалом региональной аналитики, понимания проблем, перспектив и тенденций развития, что позволяет возникнуть конкретным молодёжным инициативам.

Актуальные для региона материалы, проблемы и перспективы:

- рекультивация и восстановление природных ландшафтов, пострадавших в результате разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья;
- развитие циклов глубокой переработки сырья, создание на его основе современных синтетических материалов с программируемыми свойствами, в том числе расходных материалов для 3D-принтеров;
- создание нового поколения транспортных инфраструктур, в том числе освоение экологически чистых технологий;
- развитие культурного и экологического туризма, создание спроса на местную экологически чистую промысловую продукцию (промысловые виды животных, дикоросы).

3. Работа с формами и символами, которые обеспечивают узнаваемость Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, задают ключевые представления о регионе.

Элементы культуры и истории округа, обеспечивающие узнаваемость:

- культура коренных малочисленных народов Севера, их история и особенности уклада, позволяющего жить в местных ландшафтах, не создавая на них значительного антропогенного давления; культурные связи с другими народами финно-угорской группы;
- Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – первая территория восточнее Урала, включенная в состав России; формирование уклада и образа жизни на новой территории, выстраивание отношений с местным населением;
- Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – зона индустриального освоения с соответствующей романтикой, воплотившейся в пространственную организацию и особенности культурной среды индустриальных центров;
- Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – один из наиболее значимых по своему экономическому потенциалу регионов России; возможность использования этого потенциала для формирования нового образа жизни и сообществ.

### **3.4. Принципы системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

В соответствии с обозначенными выше целями и задачами, система гражданско-патриотического воспитания детей, подростков и молодёжи реализуется в деятельностном подходе (далее – деятельный патриотизм). Настоящий подход выражается в следующих принципах:

- *работа с самоопределением* детей, подростков и молодёжи как граждан своей страны, представителя (носителя культуры) своей нации;
- *открытость*, обеспечивающая включение детей, подростков и молодёжи в региональные экономические, социальные, культурные процессы;
- *работа с инициативой и самостоятельностью* детей, подростков и молодёжи через организацию культурных событий, формирование культурных сред и наполнение их символическими объектами, создание художественных произведений;

- *целевое информационное обеспечение*, освещающее события гражданско-патриотической направленности региона в информационных источниках, которыми пользуются дети, подростки и молодёжь;
- *обратная связь* субъектов организации гражданско-патриотического воспитания со своей целевой аудиторией;
- *рефлексивность*, подразумевающая сознательное отношение детей, подростков и молодёжи к участию в событиях и мероприятиях системы гражданско-патриотического воспитания.

#### **4. Приоритетные направления, плановые мероприятия и механизмы управления системы гражданско-патриотического воспитания в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

Решение задач Концепции гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры обеспечивают:

- образовательные мероприятия для детей, подростков и молодёжи модульного и программного характера, в т.ч. организация проектных школ для детей, подростков и молодёжи, стратегических и проектных семинаров с лидерами молодёжных движений и детско-юношеских клубов;
- мероприятия, включающие детей, подростков и молодёжь в региональные экономические, социальные, культурные процессы, в т.ч. молодёжные форумы;
- конкурсы проектов и инициатив детей, подростков и молодёжи;
- систему региональных совещаний, семинаров по развитию системы гражданско-патриотического воспитания округа;
- систему семинаров по дальнейшей разработке и организации проектов по гражданско-патриотическому воспитанию детей, подростков и молодёжи;
- систему модулей (Кадровых школ) по повышению квалификации работников сферы дополнительного образования и молодёжной политики;
- ежегодная конференция по реализации гражданско-патриотического воспитания в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Исходя из возрастных потребностей целевой аудитории, определяются приоритетные направления и выделяются стратегические действия, которые осуществляются в отношении каждой из целевых аудиторий и базовые формы работы с целевой аудиторией.

Стратегические действия:

- дети – формирование гражданско-патриотических ценностей;
- подростки – организация пространства для продуктивного и социально значимого действия;
- молодёжь – организация проектной деятельности.

Базовые формы работы:

- дети – организация клубных форматов деятельности. Клуб – форма организации, объединяющая детей на основе общности, сходства, близости интересов занятий. Клубы характерны своей устойчивостью, постоянным функционированием и наличием группового канала связи детей со взрослым сообществом и институтами;
- подростки – организация работы с неформальными движениями. Неформальные движения – группы подростков, объединённые общими идеалами и интересами, отличными от традиционных и общепринятых. Для таких движений характерно создание собственных знаков и символов, образцов деятельности и формулирование авторских принципов жизни и деятельности;
- молодёжь – организация работы с проектными инициативами и профессиональными пробами. Для проектных инициатив и профессиональных проб характерно наличие авторского действия молодого человека, его претензии на квалифицированную деятельность, качественный и полезный продукт этой деятельности.

Возрастное различие целевой аудитории:

Дети – до 14 лет;

Подростки – от 14 до 17 лет;

Молодёжь – от 18 до 30 лет.

## **5. Показатели результативности системы гражданско-патриотического воспитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Целевыми индикаторами, позволяющими оценить эффективность системы гражданско-патриотического воспитания, предлагаются следующие показатели:

- доля специалистов сферы дополнительного образования и молодёжной политики, повысивших квалификацию по направлению гражданско-патриотическое воспитание молодежи;
- количество подготовленных организаторов и специалистов в области гражданско-патриотического воспитания;
- доля военно-патриотических объединений округа;
- доля добровольческих объединений округа;
- доля транслируемых информационных материалов в средствах массовой информации по гражданско-патриотическому воспитанию;
- охват детей, подростков и молодежи, вовлекаемых в проекты, клубы, объединения;
- охват детей, подростков и молодёжи, вовлекаемых в события и мероприятия системы гражданско-патриотического воспитания;
- количество детей, подростков и молодёжи, получивших поддержку проектов гражданско-патриотической направленности;
- количество программ гражданско-патриотической направленности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре;
- снижение процента уклонения молодежи призывного возраста, подлежащей призыву в Вооруженные силы РФ;
- количество детей, подростков и молодежи, вовлеченных в добровольческую деятельность;
- количество детей, подростков и молодёжи, прошедших подготовку в военно-спортивных профильных лагерях;
- количество детей, подростков и молодёжи с асоциальным поведением и находящихся в трудной жизненной ситуации, в отношении которых применяются формы гражданско-патриотического воспитания;
- количество оборонно-спортивных профильных лагерей;
- количество государственных социальных учреждений, являющихся постоянными потребителями услуг добровольческих организаций и объединений;
- количество молодежных общественных организаций, детско-юношеских клубов, получающих методическую поддержку по организации гражданско-патриотической деятельности;
- количество зарегистрированных общественных организаций, осуществляющих деятельность гражданско-патриотической направленности;
- количество историко-патриотических музеев, школьных музеев, музеев предприятий, учреждений;
- количество проведенных научно-исследовательских работ по проблемам гражданско-патриотического воспитания, а также степень их внедрения в теорию и практику гражданско-патриотического воспитания;
- количество изданных книг, методических материалов гражданско-патриотической направленности.

## II. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО РАЗВИТИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

Реализация Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа предполагает реализацию масштабной дорожной карты региональных мероприятий различного рода. Так как во многом все эти мероприятия носят инновационный характер и требуют разъяснения форматов, технологий проведения, условий участия, то все новые организационные единицы, форматы, технологии, типы мероприятий должны быть нормативно закреплены.

Представленный в приложении пакет нормативно-правовых актов регламентирует функционирование основных организационных элементов разворачиваемой модели дополнительного образования, в частности функционирование экспертного совета, региональных и муниципальных тьюторского и менеджерского центров, экспериментальных площадок, обеспечивающих пилотирование региональных инновационных модельных решений в сфере открытого образования и молодежной политики. Ряд положений регламентирует организацию и проведение новых типов образовательных мероприятий и событий, таких как интенсивные модульно-организованные школы, организация летнего и каникулярного образовательного отдыха детей, проект по работе с мотивационно-одаренными детьми, деятельность детских клубов и образовательных тренажеров, а также проведения кадровых школ для специалистов отрасли. Заключительные положения посвящены правилам проведения региональных грантовых конкурсов муниципальных программ развития, модульных образовательных программ, образовательных организаций.

Представленные положения имеют аннотации, поясняющие роль и функцию тех элементов модели открытого образования, которые они нормируют. Комплекс положений обеспечивает минимально достаточные условия для внедрения модели открытого образования на региональном уровне и могут быть перенесены на муниципальный.

## **Положение о региональном экспертном совете сферы дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Настоящее положение регламентирует деятельность экспертного совета, задаёт основные правила его работы и функционирования, правовые обязанности экспертов и т.д.

Экспертный совет может состоять из профессионалов, которые занимаются сферой дополнительного образования и молодёжной политики. Это могут быть не обязательно педагогические кадры. В экспертный совет могут входить люди, деятельность которых соотносится с проблемами сферы дополнительного образования и молодёжной политики. Это могут быть представители власти, бизнесмены, управленческие кадры, общественные деятели, представители родительского сообщества и т.д.

Фактически, экспертный совет должен функционировать постоянно и быть задействован практически во всех мероприятиях сферы дополнительного образования и молодёжной политики, на которых разрабатывается содержание данной сферы, определяются стратегии и механизмы дальнейшей работы и взаимодействия в настоящей сфере. Экспертный совет ведёт непрерывную оценку деятельности сферы, оценивает представляемые программы, открываемые новые институции и организации, следит за общим концептуальным соответствием деятельности сферы дополнительного образования и молодёжной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Прежде чем утверждать данное положение, необходимо осуществить процедуру поиска экспертов, компетенция которых будет соответствовать предъявляемым требованиям, осуществить переговоры с кандидатами в экспертный совет, как частные, так и общие.

Экспертный совет должен включать в себя людей, имеющих компетенцию, которая будет способствовать в непосредственной реализации образовательных программ и программ молодёжной политики, эксперты должны быть готовы к участию в данных программах и выступать в роли преподавателей за отдельные гонорары.

### **1. Общие положения**

- 1.1. Региональный Экспертный совет в сфере дополнительного образования и молодёжной политики (далее – Совет) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Округ) является совещательным, консультативным органом системы дополнительного образования и молодёжной политики Округа.
- 1.2. Совет в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, законами и иными нормативными актами Российской Федерации, а также настоящим Положением.
- 1.3. Содержание и организация работы Совета определяется действующим законодательством Российской Федерации и Округа в области образования, настоящим Положением.
- 1.4. Организационно-техническое обеспечение деятельности Экспертного совета осуществляется департаментом образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Департамент).

### **2. Цели и задачи совета**

- 2.1. Целью деятельности Совета является обновление содержания дополнительного образования детей и молодёжной политики, их организационных форм, методов, технологий и сопровождение краевых инновационных образовательных программ.
- 2.2. Задачами деятельности совета являются:
  - осуществление научно-методической экспертизы образовательных программ;
  - содействие в подготовке и переподготовке, повышении квалификации кадров в системе дополнительного образования и молодёжной политики;
  - выявление и изучение инициатив педагогов, учреждений образования, других ведомств, представителей общественности, способных реализовывать образовательные программы нового поколения;
  - рассмотрение проектов нормативных, инструктивно-методических и других материалов по вопросам развития дополнительного образования и молодёжной политики;

- осуществление научно-методической экспертизы и оценки проектов по реализации экспериментальной деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики Округа;
- осуществление комплексной аналитики сферы дополнительного образования и молодежной политики в Округе (с учётом территориальной специфики);
- обобщение опыта других регионов РФ и опыта зарубежья в сфере дополнительного образования и молодежной политики и осуществление научно-методической поддержки при адаптации данного опыта.

### **3. Состав экспертного совета**

- 3.1. Совет возглавляет Председатель и заместитель Председателя.
- 3.2. Председатель Экспертного совета и его Заместитель(-и) утверждается(-ются) Советом из числа членов Экспертного совета.
- 3.3. Персональный состав Совета утверждается приказом директора Департамента и обновляется каждые три года не менее чем на одну треть.
- 3.4. В состав Совета входят: специалисты департамента образования и молодежной политики и муниципальных органов управления образованием и молодежной политики, ученые, педагоги и работники образовательных учреждений различных типов и видов, специалисты различных ведомств и представители региональной и городской общественности.
- 3.5. Образование Совета, досрочное прекращение его полномочий, а также избрание и досрочное прекращение полномочий отдельных его членов осуществляется общим собранием членов Совета, а также Департаментом.

### **4. Компетенция экспертного совета**

- 4.1. К компетенции Экспертного совета относится:
  - осуществление экспертизы отчетов об экспериментальной деятельности;
  - осуществление экспертизы инновационных проектов в сфере дополнительного образования и молодежной политики;
  - осуществление экспертизы программ кадровой подготовки в сфере дополнительного образования и молодежной политики;
  - осуществление экспертизы программ развития сферы дополнительного образования и молодежной политики Округа;
  - осуществление экспертизы программ развития организаций и учреждений дополнительного образования и молодежной политики Округа;
  - осуществление экспертизы иного рода документации и инициатив в сфере дополнительного образования и молодежной политики Округа.
- 4.2. Порядок проведения экспертизы устанавливается в стандартах и правилах оценочной деятельности Департамента.
- 4.3. Заседания Совета проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.
- 4.4. Заседание Совета является правомочным, если на нем присутствуют более половины членов президиума. Решения Совета считаются принятыми, если за них проголосовало не менее трех четвертей членов, участвующих в заседании. Принимаемые Советом решения оформляются протоколом, который подписывается председателем. Протоколы и иная информация о деятельности Совета доводятся до сведения членов Совета в течение одной недели со дня проведения заседания.

### **5. Права и обязанности членов экспертного совета**

- 5.1. Эксперт обязан:
  - соблюдать при осуществлении экспертизы требования Федерального закона, федеральных стандартов оценки, стандартов и правил оценочной деятельности РФ и иных документов;
  - отказаться от проведения экспертизы, если он подписал документ, в отношении которого проводится экспертиза, либо если он является учредителем, собственником, акционером, должностным лицом или работником юридического лица, чей документ или деятельность подвергается экспертизе;

- провести полное исследование представленных ему материалов, дать объективное и обоснованное экспертное заключение по поставленным перед ним вопросам;
- указывать в экспертном заключении обоснование вывода по итогам проведения экспертизы документа, подтверждающее сделанный вывод;
- предоставлять разъяснения по вопросам, связанным с проведением экспертизы и по экспертному заключению;
- уведомить исполнительные органы Департамента о фактах оказания на него воздействия со стороны любых лиц в целях влияния на вывод (выводы), содержащийся (содержащиеся) в экспертном заключении;
- соблюдать конфиденциальность сведений, которые стали ему известны в связи с осуществлением экспертизы документов или каких-либо других материалов;
- обеспечивать сохранность предоставленных материалов;
- выполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, федеральными стандартами оценки и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и внутренними документами Департамента.

5.2. Эксперт имеет право:

- знакомиться с материалами, относящимися к объекту экспертизы, выписывать из них необходимые сведения или снимать копии;
- запросить информацию, необходимую для проведения экспертизы, но отсутствующую в документах;
- заявлять о необходимости привлечения к проведению экспертизы других экспертов.
- осуществлять иные действия, предусмотренные законодательством Российской Федерации, федеральными стандартами оценки, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и внутренними документами Департамента.

5.3. Эксперт не вправе:

- вступать в личные контакты с заинтересованными в результатах экспертизы лицами по вопросам, связанным с проведением экспертизы, ставящим под сомнение его незаинтересованность в ее результатах;
- использовать информацию, ставшую известной в ходе проведения экспертизы документов в личных целях;
- осуществлять экспертизу документов, если его деятельность в качестве эксперта приостановлена по решению Совета.
- осуществлять иные действия, запрет на осуществление которых предусмотрен законодательством Российской Федерации, федеральными стандартами оценки, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и внутренними документами Департамента.

5.4. Эксперт(-ы) несет(-ут) ответственность перед Экспертным советом, Департаментом и заказчиком экспертизы в случае необъективности экспертного заключения и необоснованности своих выводов. Эксперты, работающие над одним экспертным заключением, несут солидарную ответственность за общие недостатки своей работы.

## 6. Заключительные положения

- 6.1. Все изменения и дополнения настоящего Положения вносятся решением Общего собрания членов Совета и Департаментом и становятся обязательными с момента принятия такого решения.
- 6.2. Все, что касается деятельности Экспертного совета и не урегулировано в настоящем Положении, регламентируется законодательством РФ.

## Положение о региональном, территориальных менеджерских и тьюторских центрах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

В разработанном документе предлагается реализация методического сопровождения деятельности по поддержке талантливых детей в ХМАО – Югре в рамках реализации приоритетных программ развития образования и молодежной политики региона.

Разработанный документ предусматривает регламентирующие основы функционирования Регионального Центра, Территориальных Менеджерских и Тьюторских центров ХМАО – Югры.

Положение построено на принципе единого образовательного пространства, с целью реализации которого предлагается создание следующих институтов инфраструктуры развития образования и молодежной политики региона, а именно Территориальный Менеджерский центр, Территориальный Тьюторский центр, Региональный центр.

Закрепленные институты инфраструктуры единого пространства образования ХМАО – Югры:

- 1) **Региональный Центр** курирует деятельность Территориальных менеджерских и тьюторских центров, общее взаимодействие институтов инфраструктуры единого образовательного пространства;
- 2) **Территориальный Менеджерский центр** осуществляет координацию и консолидацию материальных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов для осуществления образовательных программ, используя существующую инфраструктуру системы дополнительного образования, находящейся на определенной территории, объединяющей группу компактно расположенных муниципальных образований, между которыми есть устойчивые хозяйственные и деловые связи, в том числе в отраслях образования и молодежной политики (центр административно-территориального образования и иные);
- 3) **Территориальный Тьюторский центр** осуществляет реализацию мер поддержки социальной и образовательной активности подростков и молодежи; реализует собственные образовательные модули, связанные с сопровождением индивидуальных образовательных программ и индивидуальных образовательных стратегий; разрабатывает инновационные механизмы поддержки и сопровождения образовательных инициатив, концепций, стратегий молодежи; обеспечение тьюторского сопровождения организации и проведения образовательных мероприятий приоритетных направлений развития системы дополнительного образования. Деятельность Тьюторского центра осуществляется на определенной территории, объединяющей группу компактно расположенных муниципальных образований, между которыми есть устойчивые хозяйственные и деловые связи, в том числе, в отраслях образования и молодежной политики (центр административно-территориальное образование и иные).

В качестве организационно-правового статуса создания и функционирования указанных Центров на сегодняшний день выбрана и закреплена в виде структурного подразделения организаций (государственных и муниципальных) образования и молодежной политики ХМАО – Югры.

В перспективе развития системы данных Центров возможно применение иных моделей, таких как структурное подразделение органа государственной власти, совещательный орган, создание специализированного юридического лица, в том числе посредством частно-государственного партнерства.

Модель в виде структурного подразделения организации (государственных и муниципальных) позволяет осуществить необходимое содействие между муниципальными образованиями и органами государственной власти, использовать потенциал организаций, эффективное управление и расходование бюджетных средств.

Положение предусматривает гибкость, вариативность применения, в том числе в качестве типового, с возможностью транслирования и переориентации.

### 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение регламентирует деятельность Регионального, Территориальных Менеджерских и Тьюторских центров (далее – Центры), направленных на развитие кадрового потенциала системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Округа).
- 1.2. Центры являются структурными подразделениями организаций образования и молодежной политики (далее – Организации) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Округа).

- 1.3. Взаимодействие Центров осуществляется посредством охвата всех территорий Округа и носит сетевой, единый характер. Основание для взаимодействия на всех уровнях власти, организаций и иных лиц осуществляется в рамках заключенных соглашений, пактов и иных документов, регулирующих деятельность и единое начало.
- 1.4. Региональный Центр является координатором Территориальных Менеджерских и Тьюторских центров и может создаваться только на базе государственных учреждений сферы образования и молодежной политики Округа.
- 1.5. Территориальные Менеджерские и Тьюторские центры осуществляют свою деятельность на определенной территории, объединяющей группу компактно расположенных муниципальных образований, между которыми есть устойчивые хозяйственные и деловые связи, в том числе, в отраслях образования и молодежной политики (центр административно-территориального образования и иные) (далее – Территории), и могут создаваться на базах государственных или муниципальных организациях сферы образования и молодежной политики Округа.
- 1.6. Определение Организаций, на базе которых создаются Центры, осуществляется, исходя из их полномочий, предусмотренных учредительными документами, рекомендациями совещательных, консультативных органов системы дополнительного образования и молодежной политики Округа и решения уполномоченного органа государственной/муниципальной власти осуществляющих полномочия в сфере образования и молодежной политики.
- 1.7. Каждый из Центров создаёт годовой план своей работы, который проходит процедуру согласования и утверждения с органами, указанными в п.1.6. настоящего Положения. План работы каждого из Центров является открытым, доступным и обязательным к выполнению.
- 1.8. Центры создаются, осуществляют свою деятельность в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации, регулируемыми общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование, а также настоящим Положением и внутренними документами Организации, утвержденными приказом руководителя.

## **2. Цели и задачи Центров**

### *2.1. Общие цели, задачи и функции Центров*

- 2.1.1. Модернизация региональной системы дополнительного образования детей и молодежной политики.
- 2.1.2. Порождение нового содержания, технологий, методов, форм организации дополнительного образования и молодежной политики и адекватной им системы управления.
- 2.1.3. Организация методического сопровождения деятельности по поддержке талантливых детей в Округе.
- 2.1.4. Обеспечение доступности дополнительного образования и молодежной политики детям и молодежи Округа, детям и молодежи с отклонениями в развитии.
- 2.1.5. Обновление содержания сферы дополнительного образования и молодежной политики, её организации межтерриториальных инновационных образовательных программ.
- 2.1.6. Консультирование участников образовательного процесса (организаций, специалистов, родителей, детей и т.п.) в области приоритетных программ развития образования и молодежной политики Округа, а также в области правового, организационного, тьюторского, и социально-психологического сопровождения.
- 2.1.7. Иные цели, задачи и функции, которые могут быть рекомендованы в процессе определения Организации, на базе которой будет создан Центр.

### *2.2. Цели, задачи, функции Регионального Центра*

- 2.2.1. Координация единого образовательного пространства Округа, обеспечивающего поддержку и сопровождение молодежи, а также специалистов, работающих с ними.

- 2.2.2. Выстраивание единой линии реализации менеджерского и тьюторского сопровождения в Округе, с учетом особенностей Территорий.
- 2.2.3. Координация институтов инфраструктуры, программных направлений развития сферы образования и молодежной политики Округа.
- 2.2.4. Координация, содействие Центрам при реализации государственных программ в сферах образования и молодежной политики Округа в рамках выделенных полномочий.
- 2.2.5. Свод, проверка и предоставление в уполномоченный законодательством РФ и Округа орган государственной власти ежегодного аналитического отчета о функционировании, деятельности Центров и реализации мероприятий, программ, в рамках выделенных полномочий.
- 2.3. *Цели и задачи Территориальных Менеджерских центров*
  - 2.3.1. Координация и консолидация материальных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов для реализации приоритетных направлений развития сфер образования и молодежной политики Округа, используя существующую инфраструктуру системы дополнительного образования, находящейся на определенной Территории.
  - 2.3.2. Отработка нормативно-правовой базы Округа и Территории реализации приоритетных направлений развития сфер образования и молодежной политики Округа во взаимосвязи с Территорией.
  - 2.3.3. Отработка новых финансовых схем и механизмов реализации приоритетных направлений развития сфер образования и молодежной политики Округа во взаимосвязи с Территорией.
- 2.4. *Цели и задачи Территориальных Тьюторских центров*
  - 2.4.1. Реализация мер поддержки социальной и образовательной активности молодежи проживающей на Территории;
  - 2.4.2. Внедрение и распространение технологий, программ, практик тьюторского сопровождения, в том числе построение и оформление индивидуальных образовательных программ и индивидуальных образовательных стратегий детей и молодежи проживающей на Территории;
  - 2.4.3. Разработка и реализация инновационных механизмов поддержки и сопровождения образовательных инициатив, концепций, стратегий детей и молодежи проживающих на Территории;
  - 2.4.4. Обеспечение тьюторского сопровождения проведения образовательных мероприятий приоритетных направлений развития сфер образования и молодежной политики, реализуемых в Территории.

### **3. Права, ответственность и обязанности Центров**

#### *3.1. Общие права*

- 3.1.1. Принимать непосредственное участие в оформлении правоотношений, посредством договоров, контрактов, соглашений и иных актов с организациями *всех организационно-правовых форм собственности и ведомственной принадлежности*, а так же с участниками образовательного процесса и иными заинтересованными лицами в рамках выделенных полномочий.
- 3.1.2. Определять порядок повышения квалификации работников Центра.
- 3.1.3. Привлекать материальные, кадровые и иные ресурсы в целях расширения и обеспечения полноценной работы Центра в рамках выделенных полномочий.
- 3.1.4. Взаимодействовать со структурными подразделениями Организации, на базе которой они созданы, а также с иными организациями *всех организационно-правовых форм собственности и ведомственной принадлежности*, а так же с участниками образовательного процесса и иными заинтересованными лицами в рамках выделенных полномочий.
- 3.1.5. Использовать в своей деятельности ресурсы Организации, на базе которой они созданы, в том числе логотип, печать и т.п.
- 3.1.6. Реализовывать иные права в соответствии с Положением о Центре и иными актами в рамках реализации своей деятельности.

#### *3.2. Общие обязанности*

- 3.2.1. Осуществлять свою деятельность только в рамках законодательства РФ, Округа, Устава Организации, на базе которых они созданы, настоящим Положением, Положением о Центре и иными нормативными, локальными актами.
- 3.2.2. Предоставлять отчетную документацию о результатах своей деятельности. Порядок предоставления отчетной документации может устанавливаться дополнительно.

- 3.2.3. Обобщать и передавать наработанный опыт в процессе осуществления своей деятельности всем заинтересованным лицам с учетом соблюдения исключительных, авторских прав.
- 3.2.4. Участвовать во всех мероприятиях, проводимых как самой Организацией, на базе которого создан Центр, так и на любых других в рамках выделенных полномочий и ресурсов.
- 3.2.5. В рамках выделенных полномочий осуществлять действия по возникновению и укреплению взаимовыгодного партнерства Центра, Организации с иными заинтересованными лицами в развитии образования и молодежной политики Округа и Территории.
- 3.2.6. Разрабатывать методическое, организационное и иное обеспечение внедрения и распространения своей деятельности (менеджерского, тьюторского сопровождения).
- 3.2.7. По запросу уполномоченных лиц предоставлять любую информацию, касающуюся деятельности Центра.
- 3.2.8. Выполнять иные обязанности в соответствии с Положением о Центре и иными актами в рамках реализации своей деятельности.
- 3.3. *Центры несут ответственность за:*
  - 3.3.1. Качество сопровождения внедрения технологий, программ, осуществления деятельности в целом.
  - 3.3.2. Правонарушения, проступки, совершенные в процессе своей деятельности, в пределах, определенных действующим законодательством Российской Федерации, а также в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка Организации.
  - 3.3.3. Иные действия, события, повлекшие вред, убытки третьим лицам и Организации.

#### **4. Взаимодействие**

- 4.1. Взаимодействие Центров осуществляется органами государственной/муниципальной власти, представителями общественности, участниками образовательного процесса, организациями независимо от организационно– правовой формы и собственности и с иными лицами на основании соглашений и иных актов в рамках своих полномочий.

#### **5. Общая структура Центров**

- 5.1. Управление Центром осуществляет руководитель Центра, который назначается и освобождается от должности приказом Организации, по согласованию с лицами, указанными в п.1.6. Положения.
- 5.2. Персональный состав Центра утверждает руководителя Организации по представлению руководителя Центра и состоит из штатных сотрудников, работающих на постоянной основе, и совместителей, проектных групп, ведущих разработки в области дополнительного образования и молодежной политики; тьюторских команд, состоящих из студентов, имеющих опыт тьюторского сопровождения и ориентирующихся на тьюторское направление профессиональной деятельности, и педагогов, включающихся в инновационные образовательные практики.
- 5.3. Численный состав определяется исходя из ресурсного обеспечения Организации и возложенных на Центр полномочий.

#### **6. Материально-техническое обеспечение Центров**

- 5.1. Основное финансирование деятельности Центра осуществляется за счёт средств Организации.
- 5.2. Дополнительное финансирование деятельности Центра осуществляется из дополнительных источников, не запрещенных законодательством РФ.

## Положение об интенсивных модульно-организованных мероприятиях (школах) в структуре дополнительного образования и молодёжной политики

Настоящее Положение регулирует порядок разработки, реализации, управления интенсивными модульно-организованными мероприятиями (школами) как особой содержательно-дидактической и содержательно-организационной формой в системе дополнительного образования и молодёжной политики.

Поскольку интенсивные модульно-организованные школы являются одной из базовых форм, обеспечивающих новый содержательно-организационный уровень дополнительного образования и молодёжной политики и в этом качестве предусмотренные Концепцией развития дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе, возникла необходимость в появлении акта, определяющего основные требования к их организации и проведению.

В настоящем Положении проведение интенсивных модульно-организованных школ рассматривается как, своего рода, «естественный» процесс, осуществляемый независимо друг от друга большим количеством разных субъектов и, соответственно, нормируемый только на уровне требований к качеству и отчасти к порядку реализации, но не к содержанию и целям. Данное положение может использоваться в качестве основы для разработки положений о реализации конкретных интенсивных образовательных программ организациями и учреждениями разных форм собственности, с добавлением разделов, определяющих содержание и основные используемые дидактико-методические формы.

В процессе организации и проведения интенсивных образовательных программ, а также при нормировании их проведения (как, собственно, и при нормировании иных форм открытого образования) необходимо понимать, что, в отличие от традиционных классно-урочных форм образования, в том числе, дополнительного, ряд компонентов образовательного процесса заведомо не может быть жёстко нормирован даже методически, и, тем более, правово. Это, прежде всего, касается работы с образовательными и практическими инициативами учеников, организации индивидуальных образовательных ситуаций, организации практических проб учеников относительно учебно-образовательного материала. Но и ряд аспектов разработки и проведения интенсивных образовательных программ, который был отражен в настоящем Положении (тематические направления, приоритетные дидактико-методические формы, даже позиционный состав педагогических коллективов и в известной мере схема управления реализацией интенсивных образовательных программ), фактически является вариативным и может корректироваться и дополняться в связи с появлением новых проектно-методических разработок, новых запросов от детей, родителей, органов государственного и муниципального управления и т.п.

### 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Интенсивные модульно-организованные мероприятия (школы) (далее – интенсивные школы) в системе дополнительного образования и молодёжной политики проводятся с целью оптимизации и повышения эффективности учебно-образовательного процесса и работы с молодёжью, организации успешного формирования у детей и молодёжи основных компетентностей и включения их в наиболее перспективные современные практики.
- 1.3. Учредителями и организаторами интенсивных школ могут выступать различные субъекты деятельности в сфере дополнительного образования и молодёжной политики (как юриди-

ческие, так и физические лица, обладающие статусом индивидуального предпринимателя), располагающие достаточными организационными, материально-техническими и кадровыми ресурсами для организации и проведения подобных мероприятий, руководствующиеся настоящим Положением.

1.4. Интенсивные школы могут проводиться:

- как отдельные самостоятельные мероприятия;
- в составе интенсивных образовательных циклов;
- в составе комплексных образовательных программ, включающих в себя интенсивные образовательные формы, практические занятия, освоение учебного материала (в том числе, самостоятельное), компетентностные тренинги;
- в составе практикоориентированных программ и проектов в сфере молодёжной политики, в том числе, как формы, позволяющие быстро освоить ту или иную деятельность, найти решение проблемной ситуации, создать черновые и чистовые версии продуктов.

## **2. Цели и задачи организации и проведения интенсивных модульно-организованных мероприятий (школ)**

2.1. Интенсивные школы проводятся в следующих целях:

- 2.1.1. обеспечить практикоориентированность преподавания основных и дополнительных предметов школьного цикла, организовать для учеников ситуацию практического применения получаемых знаний; сформировать деятельностную установку и отношение к получаемым знаниям;
- 2.1.2. обеспечить формирование у учеников основных компетентностей, предусмотренных Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС);
- 2.1.3. обеспечить освоение учениками основных задач, принципов, методов деятельности наиболее перспективных современных практик, а также формирование и опыт реализации основных социально-гражданских установок;
- 2.1.4. обеспечить доступность высококачественного образования и услуг молодёжной политики для детей и молодёжи из отдалённых территорий, а также для детей и молодёжи, оказавшихся в неблагоприятной социальной ситуации и нуждающихся в интенсивном освоении учебных знаний и представлений, формировании жизненного опыта.

2.2. Для достижения обозначенных целей при проведении интенсивных школ решаются следующие задачи:

- 2.2.1. организация отбора участников для интенсивных школ;
- 2.2.2. организация квалифицированного педагогического сопровождения образовательного процесса, проходящего в интенсивном режиме;
- 2.2.3. организация комфортной среды пребывания для участников интенсивной школы, отвечающей требованиям к санитарно-эпидемиологическим нормам, нормам питания, сна и отдыха, занятий физической культурой, предусмотренных для учащихся разного возраста;
- 2.2.4. организация разработки программ интенсивных школ, в том числе, организация подбора или разработки учебных, воспитательных, развивающих методик и технологий, позволяющих решить образовательные, развивающие, воспитательные, практические задачи, стоящие перед конкретными интенсивными школами.

## **3. Формы реализации программ интенсивных модульно-организованных мероприятий (школ)**

- интенсивные лекционно-семинарские занятия с последующими практикумами или моделированием ситуации использования полученных знаний;
- деловые и сюжетно-ролевые игры, дополненные лекционно-семинарскими и рефлексивно-мыследеятельностными форматами работы;
- проектные сессии: разработка и пробная реализация проектов и инициатив, дополненные лекционно-семинарскими и рефлексивно-мыследеятельностными форматами работы;
- творческие сессии: создание и апробация у зрителей и экспертов художественных произведений определённой тематики или с определёнными требованиями к художественным приёмам и выразительным средствам, дополненные лекционно-семинарскими, рефлексивно-мыследея-

тельно, тренинговыми форматами работы, а также работой педагогов – художественных руководителей;

- технико-технологические сессии: разработка и создание пробных моделей технических устройств, технологических систем, программного обеспечения для решения значимых научных, технологических, производственных задач, дополненные лекционно-семинарскими, рефлексивно-мыслительными, тренинговыми форматами работы, а также работой педагогов – кураторов разработок;
- проблемно-аналитические сессии: коллективное решение аналитических задач, связанных с осмыслением современных социально-экономических и социокультурных процессов, прямо или косвенно связанных с личными перспективами и траекториями учеников, дополненное лекционно-семинарскими, рефлексивно-мыслительными, тренинговыми форматами работы;
- школы, реализующиеся в режиме «тренажеров», – обеспечивающие полное воссоздание какой-либо ситуации, среды, обстановки, связанной с определённым предметным знанием или практикой, в которых ученикам предлагается жить, действовать, формировать образ деятельности, находить решения для проблем и задач;
- иные дидактические и методические формы, позволяющие в течение сжатого времени системно освоить комплекс предметных и практических знаний, умений, технологий, а также соответствующих им компетентностей.

#### **4. Кадровый состав модульно-организованных мероприятий (школ)**

- 4.1. Непосредственное управление Интенсивной школой осуществляет Руководитель Интенсивной школы. Руководитель Интенсивной школы назначается приказом Организатора Интенсивной школы на срок, необходимый для подготовки и проведения Интенсивной школы, а также представления финансовой и бухгалтерской отчетности.
- 4.2. Подбор кадров для проведения Интенсивной школы осуществляет руководитель Интенсивной школы совместно с Организатором. Почасовая оплата труда педагогическим работникам Интенсивной школы осуществляется в соответствии с утвержденной Организатором Интенсивной школы сметой расходов или на основе трудового договора (контракта), исходя из целей Интенсивной школы.
- 4.3. Руководитель Интенсивной школы:
  - обеспечивает общее руководство деятельностью образовательной Интенсивной школы;
  - разрабатывает и (после согласования с Организатором Интенсивной школы) утверждает должностные обязанности работников Интенсивной школы;
  - создает условия для проведения образовательной деятельности;
  - несет ответственность за жизнь и здоровье, организацию питания и проживания участников смены и финансово-хозяйственную деятельность Интенсивной школы.
- 4.4. К реализации образовательной программы Интенсивной школы допускаются студенты высших учебных заведений и лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.
- 4.5. Продолжительность рабочего дня и отдыха работников Интенсивной школы устанавливается в трудовом договоре, указывается в правилах внутреннего трудового распорядка и утверждается решением руководителя Интенсивной школы.
- 4.6. Ответственность за жизнь и здоровье детей возлагается на педагогическую команду приказом руководителя Интенсивной школы.

#### **5. Принципы финансирования интенсивных модульно-организованных мероприятий (школ)**

- 5.1. Интенсивные школы могут финансироваться из разных источников, в зависимости от наличной ситуации и возможностей организации или учреждения, проводящей интенсивные школы, в том числе:
  - из бюджета учреждения или организации, по соответствующим статьям расходов (см. ниже), при условии наличия соответствующих объёмов финансов в финансовом плане учреждения или организации;
  - из субсидиальных средств, выделяемых организации или учреждению специально для проведения интенсивных школ или для решения иных образовательных задач или задач работы

- с молодёжью, решение которых будет оптимальным посредством проведения интенсивной школы;
- из средств, выделяемых целевым образом грантовыми фондами, меценатами, спонсорами;
  - из целевых инвестиций;
  - за счёт денежных взносов за участие в школе;
  - из иных источников, не противоречащих действующему законодательству РФ.
- 5.2. Финансовое обеспечение интенсивной школы определяется сметой её проведения. Смета составляется менеджером интенсивной школы и утверждается ведущим содержательного процесса, а также руководителем организации, проводящей интенсивную школу. Объём сметы зависит от наличных финансовых возможностей организации, проводящей интенсивную школу, а также от количества участников и условий проведения интенсивной школы.
- 5.3. В случае проведения интенсивной школы на выезде (на территории базы отдыха, летнего лагеря и т.п.), расходы на организацию проживания и питания участников и команды педагогов в условиях конкретной базы и обслуживающего её комбината питания, согласно предлагаемым ими расценкам на свои услуги, не могут быть ниже необходимых для полноценного обеспечения санитарно-гигиенического благополучия, здорового питания, возможности полноценного отдыха, занятий физической культурой и спортом, нормы и показатели которых отражены в следующих нормативных документах: СанПиН 2.4.2.2842–11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы лагерей труда и отдыха для подростков»; СанПиН 2.4.2.2843–11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы детских санаториев».
- 5.4. Оплата труда представителей команды специалистов определяется, исходя из средней стоимости 1 академического часа работы специалиста того или иного разряда, из ежедневной выработки специалистов в течение проведения интенсивной школы, из особых обстоятельств их труда (совмещение различных функций и должностей, сверхурочная работа, и т.п.), иных факторов, определяющих выработку специалиста и нормы её оплаты. Условия оплаты труда для каждого представителя команды специалистов определяются заключаемым с ним гражданско-правовым договором.
- 5.5. Оплата труда представителей команды специалистов может происходить за счёт выделенных для них ставок в учреждении или организации, проводящей интенсивную школу. В этом случае, объём оплаты труда специалиста определяется общим «Положением об оплате труда» в данном учреждении или организации.
- 5.6. Иные расходы, связанные с организацией и проведением интенсивной школы (аренда оборудования, приобретение расходных материалов и канцелярских товаров, транспортные расходы, призы и подарки ученикам), финансируются, согласно смете, в зависимости от потребностей, обуславливаемых задачами программы интенсивной школы и требованиями к ней.
- 5.7. Формы финансовой отчётности по итогам проведения интенсивной школы устанавливаются, согласно внутренним нормативным документам учреждения или организации, реализующей программу интенсивной школы.

## **6. Порядок организации и проведения интенсивных модульно-организованных мероприятий (школ)**

- 6.1. Перед проведением интенсивной школы заблаговременно определяются и утверждаются следующие данные:
- точное положение о каждой конкретной интенсивной школе (не менее, чем за 1 месяц до её реализации);
  - точная программа проведения интенсивной школы (не менее, чем за 15 рабочих дней до её проведения);
  - точно определённое место проведения интенсивной школы (в том случае, если оно не находится в собственности или оперативном управлении проводящей организации, необходим предварительный договор о возмездной или безвозмездной аренде или об оказании услуг проживания) (не менее, чем за 15 рабочих дней до её проведения);
  - точно определённые условия проживания (при необходимости) и питания в месте проведения интенсивной школы с подтверждающими материалами (характеристики жилых и рабочих помещений, меню, и т.п.) (не менее, чем за 15 рабочих дней до проведения интенсивной школы);

- точное штатное расписание и полный поимённый список кадрового состава интенсивной школы с указанием ФИО, возраста, образования, научных званий и учёных степеней (при наличии), места основной работы, наград и иных знаков отличия (при наличии) (не менее, чем за 10 рабочих дней до проведения интенсивной школы);
  - предварительный и итоговый список участников, отражающий их возраст, места проживания и учёбы/работы, личные контактные данные, для несовершеннолетних – контактные данные старших родственников (соответственно, не менее, чем за 10 и за 3 рабочих дня до проведения интенсивной школы).
- 6.2. В день начала интенсивной школы организуется сборный пункт её участников, где происходит регистрация и сверка списков. В случае, если интенсивная школа проходит за пределами того места, в котором устроен регистрационный пункт (на базе отдыха, в санатории, в летнем лагере, в палаточном лагере, и т.п.), организаторы обеспечивают централизованную доставку участников к месту проведения интенсивной школы, обеспечивая все необходимые меры безопасности при перемещении в автобусном транспорте.
- 6.3. До начала проведения интенсивной школы и не позднее регистрации участников в первый день её проведения организаторы заключают гражданский договор с участником в случае его совершеннолетия или с ответственными за него лицами (родители, опекуны, и т.п.) в случае его несовершеннолетия. В договоре указываются условия прохождения образовательного процесса, проживания, питания, активного отдыха в ходе проведения интенсивной школы. Согласно договору, организация или учреждение, проводящие интенсивную школу, берут на себя ответственность за жизнь и здоровье участника и назначают ответственным за их сохранность руководителя интенсивной школы. Передача ответственности вступает в силу с момента отправления участников к месту проведения школы или с момента передачи участников организаторам интенсивной школы, в случае, если она проходит в том же месте, где происходит регистрация. Обратная передача ответственности за жизнь и здоровье участника наступает в день окончания школы, с момента передачи его ответственным за него лицам.
- 6.4. Интенсивная школа проходит в соответствии с её программой, заблаговременно разработанной, включающей в себя примерное расписание дней.
- 6.5. Руководитель интенсивной школы утверждает дисциплинарные правила и обеспечивает их соблюдение участниками и контроль за их соблюдением со стороны всех членов команды педагогов. Дисциплинарные правила формируются командой специалистов, руководителем интенсивной школы или руководящими органами организации, проводящей интенсивную школу, опираются на действующее законодательство РФ и нормы сохранения жизни и здоровья и обеспечения благополучия детей и молодёжи. Дисциплинарные правила являются неотъемлемым приложением к договору о принятии организацией, проводящей школу, ответственности за жизнь и здоровье ученика.
- 6.6. Команда специалистов интенсивной школы несёт полную ответственность за жизнь и здоровье учеников, в том числе, за надлежащие условия проживания и питания, возможность своевременного получения медицинской помощи, возможность полноценного проведения гигиенических процедур, возможность занятий физкультурой и спортом, сбалансированность учебных и практических нагрузок и отсутствие переутомления учеников.

## 7. Заключительные положения

- 7.1. Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики и действует до его пересмотра или отмены.

## Приложение 1

### Рекомендации к разработке, апробации, утверждению программ интенсивных школ

Разработка программ интенсивных школ производится научно-методическими объединениями, работающими в структурах учреждений и организаций, отдельными методистами, а также отдельными авторами и неформальными группами, не связанными с какими-либо учреждениями и организациями (при наличии у них достаточного опыта и компетентности для осуществления полноценной разработки, отвечающей требованиям к образовательной программе, реализуемой в интенсивном режиме).

Порядок разработки интенсивной школы и организация коллектива в процессе разработки определяются самим коллективом или его руководителем по своему усмотрению и в зависимости от наличной ситуации.

Структуры программ интенсивных школ носят вариативный характер. Рекомендуется при разработке и составлении программы предусматривать следующие процессы и указывать формы и методы их обеспечения в процессе проведения интенсивной школы:

- введение учеников в содержание и основные формы работы интенсивной школы;
- организация освоения учениками основного содержательного материала, связанного с тематикой интенсивной школы, посредством собственных пробно-продуктивных действий;
- восполнение познавательных, компетентностных, инструментальных дефицитов учеников, выявившихся в ходе пробно-продуктивных действий;
- специальная организация работы учеников над собственными интеллектуальными продуктами, связанными по форме и содержанию с тематикой интенсивной школы;
- организация самоопределения учеников относительно тематики школы, связанных с ней содержательных проблем и культурных контекстов;
- организация рефлексии и закрепления учениками полученного опыта, выделение и оформление способов действия, реализованных ими в рамках собственных пробно-продуктивных действий;
- организация культурно-досуговой программы, тематически и организационно связанной с базовой тематикой и учебным содержанием интенсивной школы.

Порядок апробации программы интенсивной школы носит вариативный характер и зависит от задач, на решение которых, должна быть направлена разрабатываемая программа, а также от внутреннего распорядка организации или учреждения, реализующего программу интенсивной школы. Рекомендуется для апробации программы использовать следующие процедуры:

- обсуждение программы и прилагающихся к ней методических материалов кругом компетентных экспертов, неоднократно участвовавших в разработке и реализации подобных программ, с письменным обозначением замечаний и рекомендаций к доработке;
- реализовать от 1 до 3 ключевых для программы содержательных мероприятий (форматов) в виде самостоятельных занятий с экспериментальными группами детей или молодёжи соответствующего возраста, с последующим анализом наблюдений за проведением опросных материалов участников.

## **Положение о проведении проекта по работе с мотивационно-одаренными детьми в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре «Лидеры Югры»**

### **1. Общие положения**

- 1.1. Положение о проведении проекта по работе с мотивационно-одаренными детьми в Ханты-Мансийском автономном округе «Лидеры Югры» 2016 г (далее – проект «Лидеры Югры») разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 2413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 года № 229 «Об утверждении Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».
- 1.2. Общее руководство подготовкой и проведением проекта осуществляет Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Организатор).
- 1.3. Непосредственное проведение Олимпиады возлагается на автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Региональный молодежный центр» (далее – АУ ХМАО-Югры «РМЦ»).

### **2. Цели и задачи проекта «Лидеры Югры»**

#### *2.1. Цели*

- модернизация системы выявления и сопровождения одаренных детей в Ханты-Мансийском автономном округе;
- увеличение количества обучающихся охваченных образовательными форматами, направленными на выявление высоких способностей у детей;
- выявление мотивационно-одаренных детей, ориентированных на высокие достижения в тех или иных современных практиках;
- реализация образовательных программ, направленных на самоопределение обучающихся в спектре современных практик и их включение в решение задач регионального и странового развития;
- организация индивидуального сопровождения и образовательной навигации для одаренных детей в целях обеспечения развития их потенциала и последующей демонстрации достижений;
- поддержка индивидуальных образовательных стратегий одаренных детей и практически значимых проектов, реализуемых ими;
- включение детей и молодежи в реализацию общественно значимых инициатив и проектов муниципального и регионального уровня.

#### *2.2. Задачи проекта*

- обеспечить привлечение к участию в проекте детей, проявляющих устойчивую мотивацию к реализации рекордных профессиональных стратегий в тех или иных современных практиках, участвующих в проектной и исследовательской деятельности;
- создать максимально широкий спектр возможностей для демонстрации способностей, готовности и компетентностных достижений участников проекта;
- организовать набор участников проекта в рамках ряда образовательных мероприятий, в ходе которых участники включаются в решение открытых образовательных задач регионального и странового развития, определяя свою роль в этих процессах;
- обеспечить участникам проекта индивидуальное тьюторское сопровождение, направленное на выявление их личных целей и приоритетов, знаниевых и компетентностных дефицитов, оформление индивидуальных образовательных стратегий;
- обеспечить участникам проекта качественную образовательную навигацию в целях формирования наиболее продуктивных и отвечающих их индивидуальным запросам образовательных маршрутов;

- обеспечить фиксацию и экспертизу полученных результатов и достижений участников проекта.

### **3. Участники проекта «Лидеры Югры»**

- 3.1. К участию в проекте приглашаются обучающиеся образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа в возрасте от 13 до 18 лет, ориентированных на проектную, исследовательскую, творческую деятельность в различных сферах и практиках, демонстрирующие устойчивую мотивацию к изучению и реализации авторских проектов в различных областях, включающихся во взрослые типы деятельности в раннем возрасте.

### **4. Этапы подготовки и проведения проекта «Лидеры Югры»**

- 4.1. I этап – «Набор», октябрь-ноябрь 2016 года.  
Набор участников проекта проводится в рамках следующих открытых мероприятий: зональные этапы отбора для участия в проекте «Лидеры Югры» (8–10 октября, г. Нижневартовск, 22–24 октября, г. Югорск) и III Межрегиональная компетентностная олимпиада (21–23 ноября, г. Ханты-Мансийск). По итогам проведенных образовательных мероприятий участие в следующем этапе проекта будет предложено 20 обучающимся образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа.
- 4.2. II этап – «Сопровождение», декабрь 2016 года – сентябрь 2017 года.  
Индивидуальное сопровождение участников проекта «Лидеры Югры» будет осуществляться в очно-заочном режиме. Данный этап предполагает работу с профессиональным самоопределением участников, обсуждение их жизненных приоритетов и целей, формирование индивидуальных образовательных стратегий и последующее сопровождение их реализации в целях обеспечения компетентностного развития участников и реализации их авторских проектов. Сопровождение участников проекта осуществляется опытной командой тьюторов и экспертов в различных профессиональных областях, реализующих инновационные проекты федерального уровня.

### **5. Основные мероприятия проекта «Лидеры Югры»**

- 5.1. Зональные отборы для участия в проекте «Лидеры Югры» предусматривают проведение образовательных мероприятий, направленных на выявление детей со сформированным представлением о собственном профессиональном будущем, готовым к реализации авторских проектов в выбранных практиках, имеющих достаточную для этого компетентностную и знаковую оснащенность.
- 5.2. Межрегиональная компетентностная олимпиада предусматривает проведение образовательного мероприятия, направленного на выявление детей, ориентированных на включение в решение актуальных практических задач странового и регионального развития, достаточно компетентностно и знаково оснащенных для осуществления самостоятельной проектной деятельности в тех или иных практиках.
- 5.3. Стратегическая сессия по проектированию индивидуальных образовательных стратегий для участников проекта «Лидеры Югры» проводится в формате образовательного тренинга, направленного на определение индивидуальных целей и задач участников, их образовательных и компетентностных дефицитов, проектирование образовательных возможностей для их восполнения, самоопределения и возможных сценариев ранней профессионализации участников.
- 5.4. В рамках всех мероприятий используются следующие образовательные форматы: проблемные лекции-дискуссии, установочные лекции, постановка индивидуальных и групповых образовательных задач, групповая работа, проведение дискуссий между участниками, в том числе посвященных индивидуальным и командным стратегиям деятельности, продвижения, освоения необходимых знаний, проведение компетентностных тренингов, проведение предварительной и итоговой защиты проектных разработок и иных результатов работы участников проекта, образовательные экскурсии, индивидуальные консультации участников.

### **6. Экспертный состав проекта «Лидеры Югры»**

- 6.1. Экспертный состав проекта формируется из специалистов в области мотивационной одарен-

ности, профессиональных тьюторов и специалистов, имеющих опыт обеспечения индивидуального сопровождения одаренных детей, а также специалистов в тех сферах деятельности и практиках, в которых будут самоопределяться участники проекта.

- 6.2. Эксперты участвуют во всех мероприятиях проекта и выполняют следующие функции: трансляция необходимой научной и практической информации, квалифицированное обсуждение и оформление проектных идей участников, оценка достижений участников и продемонстрированных ими способностей и компетенций, обсуждение индивидуальных целей и приоритетов участников, оформление их индивидуальных образовательных стратегий, индивидуальное педагогическое сопровождение участников проекта.

## **7. Подведение итогов проекта «Лидеры Югры»**

- 7.1. Оценка I этапа проекта «Лидеры Югры» проводится экспертным методом, формируется общий рейтинг участников (индивидуальный зачет) по итогам проведения всех трех мероприятий этапа. В случае если участник принимает участие в нескольких мероприятиях этапа, его оценки усредняются. Лидерам рейтинга (20 человек) будет предложено дальнейшее индивидуальное сопровождение, участие во втором этапе проекта «Лидеры Югры».

## **8. Финансирование**

- 8.1. Финансирование организационных расходов проекта (трансфер во время проведения) осуществляется за счет средств организаторов.
- 8.2. Оплата проезда, суточных в пути, питания и проживания участников и сопровождающих во время проведения проекта осуществляется за счет направляющей стороны.
- 8.3. Бронирование гостиниц для участников будет осуществлено централизованно организаторами после обработки представленных заявок в установленные сроки.

## Положение об организации каникулярного образовательного отдыха детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Одной из приоритетных на сегодняшний день государственных задач является система отдыха и оздоровления детей.

Система каникулярного отдыха и оздоровления является частью системы дополнительного образования, соответственно в разработанном положении были учтены такие базовые вещи ее работы, как:

- освоение учащимися базисного уровня знаний, связанных с различными сферами человеческой деятельности, важными в наше время, а также с современными картинами мира, социальными структурами, возможными вариантами собственного позиционирования и продвижения в обществе;
- освоение учащимися технологий и навыков организации и управления собственной деятельностью, позволяющих достигать общественно признаваемых результатов в выбранной профессиональной сфере (вплоть до значимых инноваций в этой сфере) и в общественных отношениях;
- целенаправленное формирование закрепленных навыков и присвоенных методов (компетенций), позволяющих управлять собственным поведением, мыслительной и эмоциональной сферами, эффективно строить стратегию своего поведения в различных ситуациях, осваивать и применять нормы поведения в обществе и действия в кооперации с другими людьми.

В разработанном положении закреплены требования к развивающим программам и типологию таких программ; требования к системе подготовки кадров для каникулярного образовательного отдыха детей, систему соответствующих конкурсов и единого информационного портала.

### 1. Общие положения

- 1.1. Положение «Об организации каникулярного образовательного отдыха детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Уполномоченным органом на организацию каникулярного образовательного отдыха детей является департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югра) (далее – Уполномоченный орган).
- 1.3. Образовательный отдых в каникулярное время является частью системы открытого образования, концептуальный подход которой закреплен приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014г. № 229 и представляет собой совокупность форм организации досуга и отдыха детей, предполагающих организацию событий, мероприятий, процессов, обеспечивающих получение детьми дополнительных знаний, оформление и развитие основных компетентностей детей, включение детей в современные практики и виды деятельности.

### 2. Цели и задачи организации каникулярного образовательного отдыха детей

- 2.1. Цели организации каникулярного образовательного отдыха детей:
  - повышение уровня организации каникулярного отдыха как социальной услуги, расширение спектра благ, предоставляемых населению в рамках данной социальной услуги;

- массовизация форм современного дополнительного образования, организация охвата ими дополнительных групп детей, предоставление детям из удалённых территорий, а также относящимся к «группам риска»;
- совершенствование форм современного открытого дополнительного образования в направлении соединения его с массовыми деятельностными и рекреационными формами, актуальными и привлекательными для различных групп детей и родительской общественности.

2.2. Для достижения обозначенных целей ставятся и решаются следующие задачи:

- организация содержательного досуга детей и подростков;
- создание условий для укрепления здоровья детей, развитие их гигиенической и физической культуры;
- реализация оздоровительных, профилактических, спортивных, образовательных, культурно-досуговых программ и иных услуг, обеспечивающих восстановление сил, профессиональную ориентацию, творческую самореализацию, воспитание и развитие детей.

### **3. Формы организации каникулярного образовательного отдыха детей**

3.1. Каникулярный образовательный отдых организуется в следующих основных организационно-методических формах:

- деятельностная игра-квест поискового или творческого характера, сопутствующая проведению основной программы каникулярного лагеря отдыха;
- городской квест поискового или творческого характера, осуществляющийся в каникулярное время;
- деловая игра;
- тематическая или психологическая сюжетно-ролевая игра;
- каникулярная творческая сессия;
- каникулярный деятельностный практикум;
- тематический тренажёр образовательного характера;
- образовательно-развлекательные экскурсии;
- образовательно-развлекательные путешествия;
- каникулярный компетентностный тренинг;
- массовые детско-молодёжные мероприятия образовательного и воспитательного характера.

### **4. Содержательно-тематические направления каникулярного образовательного отдыха детей**

4.1. Основными содержательно-тематическими направлениями каникулярного образовательного отдыха детей являются:

- введение в современные представления о человеке и мире;
- занимательная наука;
- современная техника и технологии, предоставляемые ими возможности и перспективы их развития;
- география малой и большой Родины как география перспектив школьника;
- народы и культуры малой и большой Родины;
- история округа в истории Сибири и России;
- страны и народы мира: геоэкономика, геополитика, геокультура;
- ожившая история: реконструкция и моделирование исторических событий и героев;
- современная экономика и управление: конструирование экономических связей и цепочек;
- современный бизнес: принципы и методы организации своего дела;
- успешный специалист: как построить индивидуальную карьеру и сформировать высокую профессиональную квалификацию;
- современное управление: как ему научиться и как начать управлять;
- основы экономического, управленческого, технологического, культурного проектирования;
- художественное творчество: анализ, пробы, практика (в том числе, освоения различных жанров и форм);
- мой населённый пункт: анализ, проектирование, обустройство инфраструктуры.

## **5. Субъекты организации каникулярного образовательного отдыха детей**

- 5.1. Субъектами организации каникулярного образовательного отдыха детей могут являться:
- учреждения отдыха и оздоровления детей;
  - оздоровительные учреждения, позволяющие осуществлять оздоровление детей разного возраста;
  - государственные и муниципальные учреждения общего и дополнительного образования детей;
  - учреждения среднего и высшего образования;
  - коммерческие организации и индивидуальные предприниматели, обладающие правом на ведение образовательной или рекреационно-туристической деятельности;
  - общественные организации, ведущие образовательную или рекреационно-туристическую деятельность согласно своим уставным документам;
  - иные организации и учреждения различных форм собственности, обладающие юридическими и инфраструктурными возможностями ведения образовательной и рекреационной деятельности.
- 5.2. Услуги в рамках организации каникулярного образовательного отдыха детей должны соответствовать требованиям, установленным Национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52887–2007 «Услуги детям в учреждениях отдыха и оздоровления».
- 5.3. Организует, обеспечивает и контролирует деятельность организации каникулярного образовательного отдыха Уполномоченный орган.
- 5.4. Информирование о порядке организации каникулярного образовательного отдыха осуществляется специалистами Уполномоченного органа и иными субъектами, указанными в разделе 5 (далее – специалисты) бесплатно:
- 1) непосредственно специалистами;
  - 2) с использованием средств почтовой, телефонной связи, а также посредством электронного информирования (интернет ресурсы, рассылка электронных сообщений и т.п.).
- 5.5. При организации каникулярного образовательного отдыха осуществляется взаимодействие с общеобразовательными учреждениями основного (общего), среднего (полного) общего образования, учреждениями дополнительного образования детей и иными организациями.
- 5.6. Результатами организации каникулярного образовательного отдыха являются:
- 1) успешное функционирование системы по организации отдыха детей в каникулярное время;
  - 2) создание условий для укрепления здоровья детей, усвоения и применения ими навыков гигиенической и физической культуры,
  - 3) реализация медико-профилактических, спортивных, культурно-досуговых программ, обеспечивающих восстановление сил, социализацию, творческую самореализацию, нравственное, гражданское, патриотическое, экологическое воспитание и развитие детей, коррекцию их поведения;
  - 4) профилактика безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних за счет привлечения детей к организованным формам отдыха.
- 5.7. Сроки организации каникулярного образовательного отдыха:
- 1) запись для зачисления производится с момента объявления об их открытии;
  - 2) решение о зачислении либо об отказе принимается по результатам рассмотрения заявлений не позднее 3 -х дней с момента написания заявления.
- 5.8. Заявителями являются родители (законные представители) детей и молодежи. Для зачисления необходимо заявление (Приложение № 1 к настоящему Положению).
- 5.9. Комплектование осуществляется до начала каникулярного периода в пределах квоты, определенной объемами финансирования.
- 5.10. Осуществление, реализация каникулярного образовательного отдыха осуществляется с момента зачисления ребенка в организации, осуществляющие организацию каникулярного образовательного отдыха.

## **6. Административные процедуры**

- 6.1. Основные административные процедуры:
- 1) прием и регистрация заявлений;
  - 2) принятие решения о зачислении либо об отказе в зачислении;
  - 3) издание приказа организации, осуществляющей организацию каникулярного образовательного отдыха.

- 6.2. Основанием для начала административной процедуры по приему заявлений является личное обращение родителя (законного представителя с заявлением на имя руководителя о приеме в организацию, осуществляющую организацию каникулярного образовательного отдыха). Заявление, представленное родителями (законными представителями), регистрируется через секретариат в журнале приема заявлений.
- 6.3. Сотрудник учреждения:
  - 1) проводит проверку заявления, которая заключается в установлении отсутствия противоречий между заявлением, представленным заявителем, и образцом заявления, предусмотренным Положением;
  - 2) знакомит родителей (законных представителей) с нормативной, локальной документацией;
  - 3) передает информацию для издания приказа о зачислении или подготовки сообщения об отказе.
- 6.4. Организация, осуществляющая организацию каникулярного образовательного отдыха, в течение 3-х дней после принятия решения доводит информацию до сведения родителя (законного представителя) устно (при непосредственном контакте или по телефону) либо письменно (уведомление о принятии решения). Письменное уведомление направляется в виде почтового отправления с уведомлением о вручении и описью вложения и (или) в электронном виде.

## **7. Порядок и формы контроля за организацией каникулярного образовательного отдыха**

- 7.1. Контроль за полнотой и качеством организации каникулярного образовательного отдыха включает в себя проведение плановых проверок (осуществляется на основании годовых или полугодовых планов работы Уполномоченного органа) и внеплановых проверок, в том числе проверок по конкретным обращениям граждан, а также общественный контроль, который выражается в осуществлении действий совещательных и консультационных органов, созданных при субъектах каникулярного отдыха, органов государственной/муниципальной власти и т.п.

## **8. Порядок обжалования действий (бездействий) и решений, осуществляемых (принятых) в ходе организации каникулярного отдыха**

- 8.1. Жалоба подается в письменной форме на бумажном носителе, в электронной форме в Уполномоченный орган либо в организацию, непосредственно осуществляющую каникулярный образовательный отдых. Жалобы на решения, принятые руководителем Организации, подаются в Уполномоченный орган.
- 8.2. Жалоба может быть направлена по почте, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», официального сайта Уполномоченного органа, а также может быть принята при личном приеме заявителя.
- 8.3. Жалоба должна содержать:
  - 1) наименование Организации, должностного лица, решения и действия (бездействия), которое обжалуется;
  - 2) фамилию, имя, отчество (последнее – при наличии), сведения о месте жительства заявителя – физического лица либо наименование, сведения о месте нахождения заявителя – юридического лица, а также номер (номера) контактного телефона, адрес (адреса) электронной почты (при наличии) и почтовый адрес, по которым должен быть направлен ответ заявителю;
  - 3) сведения об обжалуемых решениях и действиях (бездействии) субъектов;
  - 4) доводы, на основании которых заявитель не согласен с решением и действием (бездействием) субъектов. Заявителем могут быть представлены документы (при наличии), подтверждающие доводы заявителя, либо их копии.
- 8.4. Жалоба, поступившая в Уполномоченный орган, подлежит рассмотрению должностным лицом, наделенным полномочиями по рассмотрению жалоб, в предусмотренные нормативными документами сроки.
- 8.5. По результатам рассмотрения жалобы принимается одно из следующих решений:
  - 1) удовлетворяет жалобу, в том числе в форме отмены принятого решения, исправления допущенных опечаток и ошибок в выданных документах, возврата заявителю денежных средств, взимание которых не предусмотрено нормативными правовыми актами Россий-

ской Федерации, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, муниципальными правовыми актами, а также в иных формах;

2) отказывает в удовлетворении жалобы.

- 8.6. Не позднее дня, следующего за днем принятия решения, заявителю в письменной форме и по желанию заявителя в электронной форме направляется мотивированный ответ о результатах рассмотрения жалобы.
- 8.7. В случае установления в ходе или по результатам рассмотрения жалобы признаков состава административного правонарушения или преступления должностное лицо, наделенное полномочиями по рассмотрению жалоб, незамедлительно направляет имеющиеся материалы в органы прокуратуры.

## Положение об организации детско-юношеских клубов и клубных движений в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Организация детско-юношеских клубов и клубных движений производится в соответствии с Концепцией развития дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе.

При работе с данным Положением важно понимать отличие клубов, чья деятельность описана и нормирована в нём, от традиционных для дополнительного образования и молодёжной политики клубных объединений, фактически, идентичных кружкам и секциям. Клубы в том виде, в каком они описываются в данном положении и в каком виде они являются важнейшей единицей открытого деятельностного дополнительного образования, заведомо опираются на познавательные и практические инициативы самих детей или молодёжи, предполагают поисковую и пробно-практическую деятельность участников, уделяют первоочередное значение установлению личностных и деловых контактов между участниками, постоянной содержательной коммуникации между ними. Традиционно понимаемые «клубы» в рамках дополнительного образования являются, скорее, объединениями учеников вокруг педагога, организующего их деятельность и инициирующего интерес, в том числе, за счёт прямого предложения тех или иных тематик для рассмотрения и разработки. Такие «клубы» достаточно несложно нормировать традиционными для классно-урочной системы формами: учебным планом, журналами посещаемости, аттестационными мероприятиями. Клубы же в рамках открытого деятельностного образования предполагают роль педагога как, скорее, оформителя интересов, так или иначе заявляемых или проявляемых учениками, и далее куратора и консультанта в процессе реализации этих интересов. Клубы являются пространствами предметно-практической пробы учеников, в том числе, пространствами организации и управления собственной деятельностью и работой коллектива. В силу этого, выстроить чёткий тематический учебный план оказывается невозможно, становятся необходимы, скорее, программы деятельности клуба, а также программы компетентностной подготовки участников к реализации сложных инициатив учебно-познавательного и организационно-проектного характера.

### 1. Общие положения

- 1.1. Организация детско-юношеских клубов и клубных движений (далее – Клубы и движения) направлена на создание и популяризацию новых форм постоянного (стационарного) дополнительного образования, обеспечивающего включение детей и молодёжи в перспективные современные практики и виды деятельности, а также в значимые для их жизни и деятельности области знания в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Округ).
- 1.2. Организация Клубов и движений осуществляется на базе организаций образования и молодёжной политики в соответствии с нормами, установленными настоящим Положением.
- 1.3. Департамент образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (далее – Департамент) осуществляет координационные, методические, контрольно-ревизионные функции.
- 1.4. Организация клубов и движений происходит постоянно, в соответствии с потребностями детей и молодёжи, задачами и планами работы учреждений и организаций дополнительного образования и молодёжной политики, инициативами представителей педагогической общественности. Деятельность клубов и движений осуществляется в соответствии с их внутренними планами и программами, утверждаемыми руководителями учреждений и организаций, в рамках которых происходит организация клубов и их деятельность. Департамент периодически проводит общие мероприятия для участников и педагогов клубов и движений с координационными целями.
- 1.5. Настоящее положение разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образо-

вания в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.

## **2. Цели и задачи детско-юношеских клубов и клубных движений**

- 2.1. Клубы и движения организуются со следующими целями:
  - 2.1.1. организация самостоятельной исследовательской, аналитической, проектной деятельности детей и молодёжи;
  - 2.1.2. организация освоения детьми и молодёжью перспективных видов деятельности, практик, а также отраслей знания, важных для конструирования собственной жизненной стратегии и для реализации приоритетных направлений развития Округа;
  - 2.1.3. вовлечение детей и молодёжи в деятельность, связанную с основными приоритетными направлениями развития Округа и России в целом.
- 2.2. Для достижения обозначенных целей ставятся и решаются следующие задачи:
  - 2.2.1. обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, трудового воспитания детей и молодёжи;
  - 2.2.2. выявление и развитие творческого потенциала одаренных детей;
  - 2.2.3. профессиональная ориентация детей и молодёжи;
  - 2.2.4. создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда детей и молодёжи в возрасте преимущественно от 6 до 18 лет;
  - 2.2.5. подготовка спортивного резерва и спортсменов высокого класса в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки;
  - 2.2.6. адаптация детей и молодёжи к жизни в обществе;
  - 2.2.7. формирование общей культуры у детей и молодёжи;
  - 2.2.8. организация содержательного досуга детей и молодёжи;
  - 2.2.9. удовлетворение потребности детей и молодёжи в художественно-эстетическом и интеллектуальном развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом.

## **3. Содержательно-тематические направления детско-юношеских клубов и клубных движений**

- 3.1. Состав содержательно-тематических направлений работы детско-юношеских клубов и клубных движений является открытым и формируется в зависимости от заявляемых интересов детей и молодёжи, содержательно-методических возможностей педагогов, а также от приоритетов развития Округа и его муниципальных образований, обозначаемых соответствующими руководителями.
- 3.2. Опорой для определения тематики деятельности детско-юношеского клуба может служить следующий перечень:
  - современные научные исследования (в различных областях);
  - современные научно-технические разработки и изобретательство;
  - региональная аналитика, прикладная география, география человеческих перспектив;
  - проектирование благоустройства населённых пунктов;
  - природопользование и охрана природы, экологические практики;
  - изучение и сохранение исторического наследия;
  - социальная аналитика и прогнозирование будущего (форсайт-практики);
  - культурная политика и практики художественного творчества (в различных видах искусства);
  - спорт и туризм.

## **4. Требования к материально-техническому обеспечению работы детско-юношеского клуба**

- 4.1. Материально-техническое обеспечение работы клуба осуществляется в соответствии с общими требованиями к материально-техническому обеспечению работы учреждений дополнительного образования детей, исходя из возможностей организации и учреждения, на базе которых

действует клуб.

## **5. Ответственность за жизнь и здоровье детей**

- 5.1. Специалисты, обеспечивающие деятельность клуба, несут ответственность за жизнь и здоровье его участников. Основанием для передачи педагогам ответственности за жизнь и здоровье участников является приказ руководителя организации или учреждения, а также соглашение с родителями или опекунами каждого несовершеннолетнего участника Клуба.

## **6. Порядок организации детско-юношеского клуба**

- 6.1. Клуб может быть организован по инициативе руководителя организации или учреждения, осуществляющего образовательную деятельность и деятельность в сфере молодежной политики.
- 6.2. С целью создания клуба формируется рабочая группа, разрабатывающая или обсуждающая программу его деятельности, порядок осуществления деятельности, организационно-управленческую структуру, необходимые материально-технические ресурсы. Состав данной группы утверждается руководителем организации или учреждений, на базе которого создаётся клуб.

## **7. Мониторинг деятельности детско-юношеских клубов и клубных движений**

- 7.1. Результатами функционирования детско-юношеских клубов и клубных движений являются:
- количество заявленных и реализованных детских и молодёжных инициатив в тех сферах деятельности, которым посвящены клубы и клубные движения; положительная динамика заявляемых и реализуемых детских и молодёжных инициатив в данных сферах;
  - рост охвата детей и молодёжи Округа содержательным досугом и услугами дополнительного образования;
  - увеличение спектра услуг дополнительного образования, предоставляемого в округе, рост качества услуг дополнительного образования;
  - рост гражданской сознательности и патриотизма детей и молодёжи Округа, выражающийся в участии детей и молодёжи, являющихся участниками клубов и клубных движений в проектах, программах, акциях, значимых для Округа, в тех позициях, которые позволяет их возраст, правоспособность и квалификация;
  - расширение списков талантливых детей и молодёжи Округа, увеличение количества поддержанных талантливых и одарённых детей в Округе.
- 7.2. С целью повышения результативности работы клубов руководство организаций и учреждений, на базе которых действуют клубы, производит мониторинг их деятельности в следующих формах:
- открытые заседания клубов с участием методистов или руководителя организации и учреждения;
  - выборочные опросы участников клубов;
  - фокус-группы участников клубов;
  - включенные наблюдения методистов организации или учреждения в работу проектных групп в рамках клубов и в мероприятия, проводимые данными проектными группами и клубом в целом;
  - иные формы, не препятствующие нормальной работе клуба в соответствии с программой и основанные на методиках социологических исследований и образовательного мониторинга.
- 7.3. Мониторинговые мероприятия рекомендуется проводить не реже 1 раза в 3 месяца.
- 7.4. По результатам мониторингового мероприятия, руководитель организации или учреждения, на базе которого действует клуб, вправе принять решение о поощрении или взыскании с педагогов, обеспечивающих деятельность клуба, выступить с инициативой об изменении порядка работы клуба и нормативных документов, регулирующих его работу, с инициативой или решением о прекращении деятельности клуба.

## **Положение о порядке создания, организационно-управленческого и кадрового сопровождения образовательных тренажеров Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

### **1. Общие положения**

- 1.1. Настоящее Положение определяет порядок создания, организационно-управленческое и кадровое сопровождение образовательных тренажеров как основы практического развития современной образовательной деятельности организаций образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) (далее – Округ) в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Образовательные тренажеры является формой развития региональной системы образования, включающей в себя:
  - совокупность новых технологических и организационных форм деятельности (информационных, коммуникационных, социальных отношений в сфере воспитания молодежи);
  - техника, инфраструктура технического и технологического развития образовательной организации и организации в сфере молодежной политики;
  - совокупность технологий формирования личностных качеств, профессиональных и социальных метазнаний, отвечающих современным требованиям технического и технологического развития современной цивилизации (технологий формирования навыков, которые требуются и допускаются со стороны общества в соответствии с современным уровнем его развития).
- 1.3. Куратором реализации образовательных тренажеров является департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) (далее – Департамент).
- 1.4. Реализация образовательных тренажеров осуществляется образовательной организацией или организацией в сфере молодежной политики, а также иным юридическим и физическим лицом, определенными в соответствии с законодательством РФ.

### **2. Цели и задачи образовательных тренажеров**

- 2.1. Основной целью деятельности образовательных тренажеров является выявление и поддержка одаренных обучающихся и специалистов, развитие их интеллектуальных, творческих способностей, поддержка научно-исследовательских интересов.
- 2.2. Задачи образовательных тренажеров:
  - создание условий для обеспечения личностно-мотивированного участия детей в интересной и доступной по возрасту деятельности, развития познавательной и творческой активности, самоутверждения, освоения основ конструирования моделей, начальной профориентации;
  - воспитывать целеустремленность, терпение и настойчивость для достижения поставленной цели;
  - развивать у детей стремление самостоятельно находить решение через проблемные ситуации (естественно или искусственно создаваемые педагогом).

### **3. Направления и порядок деятельности образовательных тренажеров**

- 3.1. В качестве основных направлений деятельности определены:
  - содействие развитию дополнительного образования в Округе;

- организация массовой деятельности в дополнительном образовании в Округе;
  - развитие кадрового потенциала дополнительного образования в Округе.
- 3.2. Образовательные тренажеры разрабатываются и реализуются на базе образовательных организаций и организаций в сфере молодежной политики Округа.
- 3.3. Указанные выше организации реализуют образовательные тренажеры на основе межведомственного взаимодействия и территориального сотрудничества организациями среднего и высшего профессионального образования, ВУЗами и сектором экономики и бизнеса посредством выработки с субъектами комплексных программ проектных мероприятий, продвижения механизмов устойчивого целевого финансирования на основе достижения соглашений в правовых, организационных и инвестиционных аспектах государственного и частно-государственного партнерства, обеспечивающих развитие образования и молодежной политики Округа.
- 3.4. Содержание направлений образовательных тренажеров
- 3.4.1. Направление «Содействие развитию дополнительного технического образования детей и молодежи в регионе»:
- предпрофильная подготовка одаренных обучающихся и профильная подготовка талантливой молодежи;
  - реализация концепций, стратегий, реализуемых Департаментом;
  - реализация механизмов развития открытого образования на основе точечной кооперации ресурсов.
- 3.4.2. Направление «Организация массовой деятельности в дополнительном образовании детей и молодежи Округа»:
- региональные конкурсы исследовательских, научно-исследовательских работ и проектов;
  - компетентностные олимпиады;
  - каникулярные формы образовательного отдыха;
  - конференции, круглые столы, выставки и форумы, в т.ч. проводимые дистанционно с использованием информационных технологий.
- 3.4.3. Направление «Развитие кадрового потенциала дополнительного технического образования детей и молодежи»:
- повышение качества организации образовательной деятельности с детьми и молодежью, разработка современных общеобразовательных программ, сетевых образовательных проектов, направленных на обеспечение мета-предметной интеграции и углубленной предметной или отраслевой сферы;
  - проведение самооценки эффективности педагогической деятельности;
  - выявление, сопровождение и обеспечение включения одаренного ребенка и талантливую молодежь в специализированные сетевые образовательные проекты, развивающие деятельность повышенного уровня на базе сформированной инновационной многоотраслевой и отраслевой инфраструктуры региона.
- 3.5. Организации, на базе которых реализуются образовательные технологии, обеспечивают формирование лабораторного комплекса: лабораторные практикумы, тренажеры, разработка исследовательских и научно-исследовательских проектов, выполнение технических заданий, индивидуальные консультации одаренных детей и талантливой молодежи.

#### **4. Формирование и предоставление отчетности**

- 4.1. Формирование отчетности о реализации образовательных тренажеров представляет собой организованный процесс сбора, обновления и анализа информации об их результатах.
- 4.2. Отчетность формируется уполномоченным должностным лицом за реализацию образовательных тренажеров, который несет ответственность за достоверность содержащихся в отчетности сведений в соответствии с нормативными правовыми актами РФ, Округа, органов местного самоуправления.

## Положение о проведении регионального форума одарённых детей в форме региональной Компетентностной олимпиады в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Регламентация процесса организации и проведения указанного мероприятия осуществлялась на основании авторских разработок на тему «Компетентностная олимпиада». Реализация данного формата должна осуществляться в соответствии с охраной интеллектуальной, авторской собственности.

Форма компетентностной олимпиады предполагает выполнение участниками проектных и пробно-управленческих заданий в модельных ситуациях, сочетающих в себе моделирование социальных обстоятельств и процессов (в том числе, на макро-уровне) за счёт правил игры и игровой условности – с необходимостью реального практического действия учеников «здесь и сейчас». Модельные ситуации в случае регионального форума одарённых детей должны воссоздавать актуальные ситуации развития в основных сферах жизни региона, в которых для успешного разрешения требуется вмешательство талантливых, нестандартно мыслящих молодых специалистов.

Конкретное содержание форума, как это указано в положении, является вариативным и зависит от актуальной ситуации в округе, которую важно смоделировать не только, чтобы продемонстрировать участникам наиболее актуальные точки приложения своих сил, но и для того, чтобы сконструировать в ходе форума ситуации реализации и развития компетентностей, позволяющие сформировать эти компетентности сразу как функциональные, обеспечивающие решение задач определённого типа и находящиеся в строго определённых социальных контекстах. В этом смысле, главным требованием к содержательному наполнению форума является именно ориентация на актуальную ситуацию региона и отбор такого материала для моделирования и проектных заданий участникам, который позволит им получить максимально комплексный и деятельностный опыт приложения своих сил к региональным задачам с получением зримых эффектов и результатов, хотя бы модели.

Точно так же форматы реализации форума являются вариативными и подбираются в соответствии с текущими кадровыми и ресурсными возможностями. В разработанном Положении предлагаются следующие требования к форматам:

- предполагать и обеспечивать собственные деятельностные пробы учеников;
- обеспечивать самостоятельную постановку учениками целей для своих деятельностных проб, в том числе вытекающих из предварительного анализа ситуации;
- удерживать содержательные контексты и масштаб региона, а также региональные задачи для целеполагания и деятельностных проб;
- обеспечивать получение учениками информации, необходимой для успешной аналитики, целеполагания, деятельностных проб, связанных с регионом и задачами его развития в различных сферах;
- обеспечивать возможность оформления и усиления компетентностей учеников в течение самого форума, в том числе, ставить учеников в ситуацию необходимости развития.

Исходя из всех описанных задач форума и обусловленных ими особенностей его проведения, представляется необходимым не ограничивать пробно-практическую работу учеников с контекстами и задачами регионального развития и взаимодействие учеников друг с другом в режиме проектных групп несколькими днями.

Данное положение может служить основой для разработки муниципальных положений и иных нормативных документов, регламентирующих проведение форумов одарённых детей и отдельных компетентностных олимпиад в масштабе муниципального образования.

### 1. Общие положения

- 1.1. Положение о проведении форума одарённых детей в форме Региональной Компетентностной олимпиады (далее – Форум) в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Округ) разработано для организации и проведения Форума для измерения компетентностных достижений детей, направленных на достижение компетентностных и метапредметных результатов; для выявления учащих, достигших наибольших компетентностных результатов и достижений в продуктивных практиках; для оценки качества региональных образовательных компетентностных и метапредметных программ.

- 1.2. Положение разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.3. Куратором Форума является департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югра) (далее – Куратор). Организатором выступает организация в сфере образования и молодежной политики. Куратор, Организатор вправе привлекать экспертов из сфер практической деятельности, связанных с содержательными направлениями Форума.

## **2. Цели и задачи проведения Форума**

### **2.1. Цели проведения Форума:**

- поддержка и усиление тех личностных качеств одарённых детей, которые обуславливают их одарённость, посредством организации модельного решения этими детьми практически значимых задач в рамках различных современных практик и видов деятельности;
- организация общения и взаимодействия между одарёнными детьми региона, в связи с значимыми тематиками и сюжетами современной жизни;
- обеспечение знакомства одарённых детей с основными сферами и видами деятельности, организация их самоопределения к этим сферам и видам деятельности как к потенциальным пространствам собственной карьеры.

### **2.2. Задачи проведения Форума:**

- организация основных мероприятий и процедур Форума таким способом и в такой форме, которые позволят максимально развить и оформить наиболее выигрышные задатки и личностные качества участников, а также познакомить их с потенциально привлекательными для них современными сферами деятельности и практиками и стоящими в них актуальными задачами;
- организация процедуры состязаний между участниками Форума по решению актуальных мыслительных и практических задач, требующих мобилизации своих сил и адекватного применения способностей;
- организация для участников Форума условий общения, продуктивного взаимодействия, формирования личных и деловых отношений;
- организация формирования участниками Форума планов и стратегий усиления и развития своих личностных качеств на период после окончания Форума, обсуждение способов и направлений использования участниками опыта решения значимых задач, полученного в ходе Форума;
- фиксация и экспертиза полученных результатов и достижений;
- рейтинговая оценка индивидуальных и групповых достижений, определение победителей.

## **3. Содержательно-тематические направления («крылья») Форума**

- 3.1. Содержательно-тематические направления Форума являются вариативными и определяются в зависимости от того, какие сферы и направления деятельности признаются руководством Округа в данный момент времени наиболее приоритетными, от заявляемых интересов участников, от возможности организовать компетентностное развитие участников в связи с решением задач той или иной сферы деятельности. Количество содержательно-тематических направлений Форума также является вариативным.
- 3.2. Рекомендуется при формировании программы конкретного Форума ориентироваться на использовании не менее 3 содержательно-тематических направлений при количестве участников до 100 человек и не менее 5 содержательно-тематических направлений при количестве участников более 100 человек.

- 3.3. Рекомендуется при формировании программы конкретного Форума использовать следующие содержательно-тематические направления, связанные с основными сферами жизни общества и комплексами современных практик:
- – Хозяйственно-экономическая деятельность;
  - – Социальное управление/управление общественными процессами;
  - – Государственное и муниципальное управление;
  - – Инженерно-технологическая деятельность;
  - – Фундаментальная наука;
  - – Обеспечение бытовых инфраструктур;
  - – Культурная политика/Художественное творчество.
- 3.4. Участники Форума самостоятельно выбирают содержательно-тематическое направление, в работе которого они участвуют в течение Форума. В рамках своих содержательно-тематических направлений все участники Форума решают одинаковые или тематически сопоставимые задачи, связанные с развитием региона и реализацией их собственных жизненных приоритетов.

#### **4. Участники Форума**

- 4.1. К участию в Форуме допускаются обучающиеся образовательных организаций Округа по двум возрастным категориям:
- младшая (7–8 классы общеобразовательной организации);
  - старшая (9–11 классы общеобразовательной организации),
- достигшие максимальных результатов в профильных программах основного образования и программах дополнительного образования, таких как:
- компетентностные дополнительные образовательные программы, элективные курсы;
  - модульные образовательные программы;
  - научные общества обучающихся;
  - творческие объединения;
  - школьные активы и добровольческие организации.

#### **5. Этапы подготовки и проведения Форума**

- 5.1. *Подготовительный этап:* формирование, утверждение программы Форума, формирование состава участников Форума, определение состава экспертов, определение ответственных за конкретные содержательно-тематические направления («крылья») Форума.
- 5.2. *Основной этап:* проведение основных мероприятий Форума, в том числе обзорных занятий, выполнение участниками пробно-проектных заданий, прохождение компетентностных тренингов и деловых игр, прохождение дебатов между участниками, прохождение состязаний между участниками, формирование рейтинга, определение и чествование победителей, формирование планов реализации участниками своих замыслов, проектов, личных образовательных планов и стратегий, функционирование детско-взрослых коммуникативных площадок.

#### **6. Основные мероприятия Форума**

- 6.1. Состав мероприятий и общая программа Форума являются вариативными и зависят от его общей тематики, приоритетных сфер и направлений развития Округа, на основании которых формируется состав содержательно-тематических направлений Форума, количества и состава участников, конкретного места и режима проведения Форума.
- 6.2. Мероприятия, являющиеся обязательными для проведения Форума:
- стартовая проблемная лекция-дискуссия, формулирующая основную проблему, предлагаемую участникам для решения;
  - встречи, беседы, пробные деловые коммуникации с известными людьми Округа, представляющими основные сферы его деятельности и обладающие экспертными знаниями по основным задачам и методам развития своей сферы и региона в целом (не менее 2 встреч за время проведения Форума);
  - выполнение участниками общих и специализированных заданий внутри содержательно-тематических направлений («крыльев») Форума;

- проведение не менее 2 дискуссий между участниками разных содержательно-тематических направлений Форума и не менее, чем по 1 дискуссии внутри каждого содержательно-тематического направления, посвящённых индивидуальным и командным стратегиям деятельности, продвижения, освоения необходимых знаний;
- проведение не менее 3 компетентностных тренингов, позволяющих участникам определить и оформить свои способности, наметить стратегию и направление их усиления и развития, сформировать навыки самоанализа и работы со своими личностными качествами;
- проведение предварительной и итоговой защиты проектных разработок и иных результатов работы участников Форума, позволяющей выявить их компетентности и способность решать комплексные аналитические и проектные задачи, а также проведение иных испытаний, позволяющих выявить способность участников усиливать свои компетентности и использовать их для решения значимых социальных и культурных задач;
- награждение участников по результатам состязания.

## 7. Руководство Форума

- 7.1. С целью подготовки и проведения Форум создается Организационный комитет (далее – Оргкомитет), который является совещательным органом, состоящим из представителей органов государственной, муниципальной власти, представителей общественности и бизнеса и иных компетентных лиц, осуществляющий координацию деятельности по подготовке и проведению Форума.
- 7.2. Оргкомитет содействует принятию эффективных мер по решению задач подготовки и проведения Форума, содействует обеспечению согласованности действий Куратора, Организатора и иных лиц.
- 7.3. Члены Оргкомитета осуществляют работу на общественных началах.
- 7.4. Задачи Оргкомитета:
  - 7.4.1. разработка и вынесение на рассмотрение Куратора, Организатора предложений по вопросам организации, подготовки и проведения Форума;
  - 7.4.2. анализ эффективности программы, планов и мероприятий по подготовке и проведению Форума;
  - 7.4.3. определение состава Экспертного совета Форума;
  - 7.4.4. взаимодействие со СМИ.
- 7.5. Полномочия Оргкомитета  
Для реализации своих задач Оргкомитет вправе:
  - 7.5.1. участвовать в разработке документов, регламентирующих деятельность Оргкомитета и проведение Форума, в том числе условия участия в Форуме;
  - 7.5.2. создавать методические, рабочие группы по основным направлениям, мероприятиям Форума, возглавляемые членами Оргкомитета;
  - 7.5.3. взаимодействовать с другими организациями, в том числе с Партнерами по вопросам, связанным с подготовкой и проведением Форума.
- 7.6. Организация и обеспечение деятельности Оргкомитета:
  - 7.6.1. количественный и персональный состав утверждается Куратором;
  - 7.6.2. обеспечение деятельности Оргкомитета осуществляется Организатором.

## 8. Экспертный совет Форума

- 8.1. Экспертный совет Форума формируется из признанных специалистов в области компетентностного открытого образования, а также из признанных специалистов в тех сферах деятельности и практиках, которым должны быть посвящены содержательно-тематические направления («крылья») Форума, а также представителей консультационных совещательных органов, созданных при Кураторе.
- 8.2. Количество экспертов должно находиться в соотношении с количеством участников Форума, но не может быть меньше, чем 1 эксперт на 1 содержательно-тематическое направление, специализирующейся в той сфере деятельности, которой посвящено направление, а также не меньше, чем 3 эксперта в области компетентностного образования на весь состав Форума.
- 8.3. Эксперты участвуют во всех рабочих процессах Форума и выполняют консультационные функции, функции трансляции необходимой научной и практической информации, функции квали-

фицированного обсуждения и оформления проектных идей участников, функции оценивания достижений участников и продемонстрированных ими способностей и компетентностей. Достижение участников в каждом конкурсном мероприятии оценивается согласно специально составленному экспертному листу. На основании всех баллов, полученных каждым конкретным участником, формируется его итоговый рейтинг. Обладатели наиболее высоких рейтинговых баллов признаются победителями Форума. Количество призеров определяется учредителем специально для каждого Форума.

- 8.4. Экспертный совет в финале Форума принимает решения о победителях Форума в основных номинациях, исходя из рейтинговых баллов всех участников, а также из индивидуальных мнений, полученных в ходе наблюдений. Решение о победителях принимается и утверждается Экспертным советом в режиме консенсуса и согласуется с Оргкомитетом.

## **9. Результаты Форума**

- 9.1. Результатами Форума считаются:

- список одарённых детей Округа за текущий год с характеристиками каждого ребёнка и рекомендациями по его индивидуальной поддержке;
- аннотированный перечень проектов и инициатив одарённых детей Округа с указаниями относительно необходимых форм их поддержки и развития;
- описания индивидуальных образовательных и деятельностных траекторий участников Форума, акты передачи этих описаний в соответствующие образовательные учреждения и центры поддержки одарённых детей для учёта при дальнейшей работе с данными детьми.

## Положение о территориальных экспериментальных площадках в сфере дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Создание территориальных экспериментальных площадок необходимо для продуцирования инновационных программ и продуктов в сфере дополнительного образования и молодежной политики. В этом смысле, настоящее положение регламентирует порядок создания данных экспериментальных площадок, устанавливает нормы функционирования данных площадок и определяет порядок отчетности.

Прежде чем внедрять данное положение в деятельность как в систему дополнительного образования и молодежной политики, так и во внутреннюю систему деятельности того или иного учреждения, необходимо осуществить предварительные работы:

Необходимо осуществить поиск и ревизию существующих площадок дополнительного образования и молодежной политики, выстроить их в порядке некоторого рейтингования, которое поможет построить объективную картину о качестве и особенностях того или иного учреждения/организации, т.е. необходима сборно-аналитическая процедура и осуществление ревизии потенциальных учреждений.

После того, как осуществлена ревизия существующих организаций и учреждений, претендующих на статус экспериментальной площадки, необходимо организовать серию семинаров, где важно осуществить содержательное и организационное наполнение и процесс реализации экспериментальной деятельности, определить потребности и сложности учреждений, выявить готовности и т.д. Попытаться совместно со всеми разработать типовую версию программы такой экспериментальной площадки.

Далее, на созданном семинаре по разработке содержания деятельности экспериментальных площадок необходимо представить данное положение, вынести его на обсуждение и организовать понимание текста. Возможно, появятся предложения по разработке сопутствующих документов. В этом случае необходимо создать рабочую группу, которая сможет разработать требуемую документацию.

Статус экспериментальной программы или проекта может присваиваться уже реализующейся программе, если она соответствует всем предъявляемым в данном положении требованиям и претендует на выработку инновационного продукта в сфере дополнительного образования и молодежной политики.

### 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение определяет общие условия и порядок организации Территориальных экспериментальных площадок Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Департамент), их научно-методическое, образовательное, нормативно-правовое, финансово-экономическое и организационное обеспечение.
- 1.2. Территориальная экспериментальная площадка (далее – ТЭП) представляет собой форму взаимодействия образовательных и иных организаций, а также физических лиц с целью разработки и апробации результатов исследований по структурному и содержательному обновлению системы образования в соответствии с приоритетными направлениями государственной и муниципальной политики в области образования.
- 1.3. ТЭП создается на базе образовательных организаций и организаций в сфере молодежной политики с целью разработки, апробирования и внедрения нового содержания образования и технологий обучения в сфере дополнительного образования, воспитания, новых механизмов управления дополнительным образованием, контроля качества дополнительного образования и молодежной политики.
- 1.4. Территориальная экспериментальная площадка утверждается приказом Департамента по представлению Регионального экспертного совета (далее – Экспертный совет).
- 1.5. Базой создания ТЭП может быть образовательная организация и организация в сфере молодежной политики любого типа и вида, её филиал, отделение, иное структурное подразделение, имеющая ресурсы для проведения эксперимента по конкретной образовательной инициативе, представляющей интерес для государственной политики и политики Округа в области дополнительного образования и молодежной политики.

## **2. Цели и задачи территориальных экспериментальных площадок**

### **2.1. Цель ТЭП:**

Создание и апробация инновационных подходов к деятельности дополнительного образования и молодёжной политики, направленных на получение значимых для Округа образовательных результатов.

### **2.2. Задачи ТЭП:**

2.2.1. разработка инновационных образовательных программ в сфере дополнительного образования и молодёжной политики;

2.2.2. выявление оптимальных организационно-педагогических условий для достижения компетентностных результатов в сфере дополнительного образования и молодёжной политики;

2.2.3. разработка и оформление эффективных методов формирования, становления и развития значимых компетенций у молодых людей, являющихся целевой аудиторией сферы дополнительного образования и молодёжной политики;

2.2.4. деятельностная апробация технологий индивидуального сопровождения молодых людей, являющихся целевой аудиторией сферы дополнительного образования и молодёжной политики;

2.2.5. деятельностная апробация модульных образовательных программ, которые могут быть реализованы в сфере дополнительного образования и молодёжной политики как постоянно действующие. Выявление оптимальных условий для воспроизводства данных модульных образовательных программ;

2.2.6. разработка методических рекомендаций по реализации инновационных подходов в сфере дополнительного образования и молодёжной политики.

## **3. Порядок присвоения и прекращения статуса ТЭП**

### **3.1. Статус ТЭП может быть присвоен:**

3.1.1. образовательным организациям и организациям в сфере молодежной политики (вне зависимости от их типа и вида, организационно-правовой формы, ведомственной принадлежности и подчиненности), иным юридическим лицам, осуществляющим деятельность (или прикладные исследования) в области образования;

3.1.2. местным (муниципальным) системам образования;

3.1.3. объединениям образовательных организаций или иных юридических лиц, осуществляющих деятельность (или прикладные исследования) в области образования.

3.2. Для присвоения статуса ТЭП руководителем организации подается заявка в Департамент по форме согласно приложению № 1.

Заявка должна содержать:

– наименование и место нахождения организации (юридический и фактический адрес, контактные телефоны, e-mail);

– изложение основной идеи проекта, аргументацию актуальности и новизны предмета исследования, обоснование его научной и практической значимости;

– концепцию исследования (исходные теоретические положения; прогнозируемые результаты и пр.);

– тематический календарный план осуществления экспериментальной деятельности с указанием этапов и сроков реализации проекта, сведения об исполнителях.

3.3. Присвоение статуса производится распорядительным актом Департамента на основании заключения Экспертного совета и подтверждается Свидетельством о присвоении статуса ТЭП.

Присвоение статуса ТЭП не влечет за собой изменения правового статуса организации, ее организационно-правовой формы.

3.4. Статус ТЭП присваивается организации на период, определенный планом осуществления экспериментальной деятельности.

3.5. После завершения реализации плана осуществления экспериментальной деятельности в установленные им сроки статус ТЭП прекращает свое действие.

Действие статуса ТЭП может быть также прекращено досрочно по решению Экспериментального совета в случаях:

– ненадлежащего исполнения принятых обязательств, зафиксированных плане осуществления экспериментальной деятельности;

- получения промежуточных результатов, свидетельствующих о невозможности или нецелесообразности продолжения экспериментальной деятельности по данному направлению, в частности, ухудшения уровня и качества подготовки обучающихся.

#### **4. Организация деятельности ТЭП**

- 4.1. Непосредственное руководство экспериментальной деятельностью осуществляет руководитель организации, которой присвоен статус ТЭП.
- 4.2. Руководитель организации, которой присвоен ТЭП:
  - 4.2.1. определяет перечень структурных подразделений и состав работников организации, участвующих в экспериментальной деятельности в соответствии с целями и задачами исследований;
  - 4.2.2. осуществляет мониторинг выполнения плана экспериментальной деятельности и достижения промежуточных результатов;
  - 4.2.3. организует повышение квалификации для всех работников организации, участвующих в экспериментальной деятельности;
  - 4.2.4. один раз в год отчитывается о ходе и результатах экспериментальной деятельности.
- 4.3. Утверждение плана экспериментальной работы, координацию, методологическое руководство и консультации по его выполнению осуществляет Департамент.
- 4.4. Основными направлениями деятельности ТЭП могут быть следующие:
  - 4.4.1. определение новых механизмов, направленных на модернизацию экономических отношений и системы управления в области дополнительного образования и молодежной политики;
  - 4.4.2. разработка и апробация новых структур в системе дополнительного образования и молодежной политики, сетевого взаимодействия образовательных организаций и образовательных систем;
  - 4.4.2. экспериментальная проверка систем оценки качества дополнительного образования, новых форм и методов управления дополнительным образованием и молодежной политики;
  - 4.4.3. разработка и апробация новых средств обеспечения общественной поддержки программ развития дополнительного образования и молодежной политики;
  - 4.4.4. апробация инноваций в области содержания дополнительного образования и молодежной политики;
  - 4.4.5. совершенствование и апробация новых форм, методов и инновационных педагогических технологий;
  - 4.4.6. разработка новых эффективных способов решения современных проблем дополнительного образования и молодежной политикой.
- 4.5. ТЭП могут осуществлять экспериментальные проекты по одному или нескольким направлениям опытно-экспериментальной деятельности как по тематике, предложенной Департаментом, Экспертным советом, так и по самостоятельно выбранным темам, если последние имеют существенное значение для решения перспективных задач развития дополнительного образования и молодежной политики.

**Приложение № 1**  
**ЗАЯВКА**  
**на присвоение статуса**  
**«Территориальной экспериментальной площадки»**

Название и адрес организации  
Электронный адрес организации  
Тема исследования:  
Направление работ по программе «\_\_\_\_\_»  
Ответственный исполнитель (научный руководитель) организации (контактный телефон)

Актуальность и новизна проблемы  
Выделение объекта, предмета исследования  
Концепция исследования (основные теоретические идеи, составляющие основу исследования)  
Постановка цели (что будет достигнуто)  
Выдвижение гипотезы (что предполагается сделать, чтобы получить результат)  
Определение основных задач исследования  
Тематический календарный план (с указанием этапов, сроков и исполнителей)

Состав участников экспериментального исследования  
Источники финансирования, стоимость реализации экспериментального исследования  
Материально-техническое и дидактическое обеспечение  
Мониторинг процесса опытно-экспериментальной работы (система отслеживания хода опытно-экспериментальной работы)

Научная значимость  
Практическая значимость (что получит практика)  
Организация внедрения результатов в массовую практику

Согласовано с \_\_\_\_\_ (при необходимости)

Директор организации  
М.П. \_\_\_\_\_ (подпись)

## **Положение о конкурсе муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

Данное положение представляет из себя документ, регламентирующий и задающий порядок проведения конкурса муниципальных программ развития сферы дополнительного образования и молодежной политики. Положение регламентирует конкурс как долгосрочную процедуру, разворачивающуюся на протяжении трёх лет и подразумевающую непрерывный мониторинг деятельности организаций/учреждений – победителей конкурса.

Одним из ключевых моментов данного положения является проведение очного этапа конкурса, который проводится в специфическом формате интерактивного взаимодействия организаций/учреждений – участников конкурса с экспертным советом. Фактически, данный формат подразумевает разворачивание мыслительной деятельности участников, оценивает организационные и качественные характеристики участников как команд. Формат больше напоминает стратегическую сессию по развитию системы дополнительного образования и молодежной политики округа в целом, где разрабатывается дорожная карта развития сферы округа. Дорожная карта с одной стороны служит результатом проведения очного этапа, который может быть использован сферой дополнительного образования и молодежной политики в дальнейшем. Экспертный совет должен быть предварительно готов к реализации данного формата и подготавливает сообщение в соответствии с предлагаемой типовой программой, т.е. экспертный совет должен быть готов рассказать и презентовать основные проблемы сферы, видение дальнейших перспектив развития сферы, должен представить некоторые результаты, полученные на конференции, форумах и экспертных советах.

В свою очередь, в очном этапе принимают участие команды от муниципалитета, которые в ходе этапа конкурса представляют свои программы, корректируют их, докладывают о том, как их программа решает проблемы муниципалитета и укладывается в общий вектор развития сферы дополнительного образования и молодежной политики округа в целом. Это важный момент и важный критерий с точки зрения оценки эффективности и перспективности предлагаемых в рамках конкурса программ, т.к. программа развития муниципалитета обязательно должна быть согласована с программой развития округа, а это, в свою очередь, должна предусматривать команда, разрабатывающая муниципальную программу развития сферы. В сущности, очный этап посвящён тому, чтобы выявить данные способности и готовности, оценить их и выдать конкретные рекомендации по дальнейшему взаимодействию с представленной программой на предмет реализации их программы развития.

Реализация данного этапа выдвигает некоторые требования к организационным условиям. Пространство, в котором будет осуществляться реализация очного этапа, должно включать несколько помещений, которые будут позволять реализовывать внутреннюю работу по командам, должен быть большой зал, в котором можно проводить пленарные заседания. Должно быть предусмотрено наличие маркеров, ватманов, принтера, проектора, микрофонов.

В качестве пожеланий можно прикрепить к каждой группе по игротехнику, который будет отслеживать внутреннюю динамику работы в группах и чьё мнение можно учитывать при итоговом подсчёте баллов.

### **1. Общие положения**

- 1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Настоящее Положение определяет порядок и организацию Конкурса муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автоном-

ного округа – Югры (далее – Конкурс) в интересах модернизации системы дополнительного образования и молодёжной политики Югры, формирования инновационной платформы в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Югры.

- 1.3. Конкурс организуется и проводится департаментом образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Далее – Департамент).

## **2. Цели и задачи конкурса**

### **2.1. Цели конкурса:**

- 2.1.1. выявить такие программы развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики, которые позволяли бы выстроить эффективную систему дополнительного образования и молодёжной политики в Югре, предложили бы новые оптимальные схемы управления данной системой и позволили бы удовлетворить как осознаваемые, так и объективные потребности детей, молодёжи, общественности в дополнительном образовании и работе с молодёжью, содействовать социокультурному развитию своего муниципального образования Югры;
- 2.1.2. инициировать появление программ развития и реализующих их педагогических и управленческих команд, ориентированных на то, чтобы внедрить в систему дополнительного образования и молодёжной политики инновационные способы, формы и технологии работы с детьми и молодёжью;
- 2.1.3. обеспечить качественную реализацию дополнительного образования и молодёжной политики в муниципальных образованиях Югры и в регионе в целом.

### **2.2. Задачи Конкурса:**

- 2.2.1. обеспечить участие в процессе проектирования программ территориального развития системы дополнительного образования и молодёжной политики максимально большого количества учреждений и организации образования и молодёжной политики, действующих в Югре;
- 2.2.2. создать условия, которые позволят реализовать практико-ориентированный подход к решению проблем сферы дополнительного образования и молодёжной политики в Югре;
- 2.2.3. создать условия для внедрения инновационных подходов к системе управления сферой дополнительного образования и молодёжной политики в Югре;
- 2.2.4. посредством экспертов разного уровня обеспечить объективную оценку и рассмотрение содержания проектно-управленческого характера относительно сферы дополнительного образования и молодёжной политики Округа;
- 2.2.5. организовать конкурсные процедуры на заочном и очном этапах Конкурса так, чтобы они позволяли максимально точно и объективно выявить программы развития, достойные поддержки в соответствии с заявленными целями Конкурса;
- 2.2.6. организовать конкурсные процедуры на заочном и очном этапах Конкурса как развивающий процесс для участников Конкурса, чьи программы развития имеют инновационный потенциал, но нуждаются в доработке и методической поддержке;
- 2.2.7. обеспечить материально-финансовое и методическое содействие реализации программ развития, признанных достойными поддержки;
- 2.2.8. обеспечить мониторинг и контроль реализации программ развития, получивших поддержку в рамках Конкурса.

## **3. Требования к программам развития, предлагаемым на конкурс**

### **3.1. Программа обязательно должна содержать в себе следующие разделы:**

- 3.1.1. титульный лист (наименование муниципалитета, наименование учреждения или организации, название программы, ФИО и должности авторов, место и год разработки программы);
- 3.1.2. наличное состояние дополнительного образования и молодёжной политики в муниципалитете, для которого разрабатывается настоящая программа, описание проблем и дефицитов муниципалитета, описание предполагаемых причин и следствий имеющейся ситуации;
- 3.1.3. оценка потенциала развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики в муниципалитете, описание кадровых, методических, организационных, инфраструктурных, материально-технических ресурсов муниципалитета, за счёт которых возможно его развитие и выход на новый уровень содержания и качества деятельности;

- 3.1.4. описание направлений и приоритетов развития муниципалитета, обоснование их выбора, исходя из описанной выше ситуации и перспектив;
- 3.1.5. описание основных параметров и показателей деятельности учреждений и организаций, которые будут достигнуты в масштабе муниципалитета за счёт реализации программы развития в конце каждого из отчётных периодов её реализации;
- 3.1.6. описание системы последовательных действий, за счёт которых будут достигнуты обозначенные выше базовые параметры и показатели деятельности учреждений и организаций в конце каждого из этапов реализации программы развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики муниципалитета;
- 3.1.7. описание методов и инструментов оценки степени реализации программы развития и достижения плановых показателей на каждом из этапов её реализации;
- 3.1.8. описание методов капитализации (использования для разворачивания дальнейшей деятельности) результатов программы развития на каждом из этапов её реализации;
- 3.1.9. описание материально-финансовых, организационных, кадровых, методических и иных ресурсов, необходимых системе дополнительного образования и молодёжной политики для реализации программы развития на каждом из этапов (с обозначением того, какие из этих ресурсов имеются у муниципалитета, какие могут быть получены в результате собственной деятельности, какие запрашиваются у организаторов Конкурса);
- 3.1.10. постатейная смета программы с чётким разграничением запрашиваемых сумм и сумм, имеющих у заявителя или привлекаемых им от заинтересованных субъектов.
- 3.2. Аналитические разделы программы развития должны содержать в себе факты и статистические данные, обосновывающие утверждения и выводы авторов.
- 3.3. Разделы программы развития, описывающие цели, приоритеты, мероприятия программы развития должны содержать логические и фактические обоснования утверждений, выводов, проектных предположений.
- 3.4. Разделы программы, посвящённые ресурсам, необходимым для её реализации, должны содержать схемы или модели расчёта заявляемых объёмов тех или иных ресурсов.
- 3.5. Программы должны быть представлены одновременно в печатном и электронном виде (на любом цифровом носителе).
- 3.6. К тексту программы должны в обязательном порядке прилагаться следующие документы:
  - 3.6.1. учредительные документы организации, а именно: Устав, Свидетельство государственной регистрации, Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе; Выписку из Единого государственного реестра юридических лиц; Приказ о назначении директора;
  - 3.6.2. дополнительно, в случае наличия, предоставляются: письма поддержки; соглашения о сотрудничестве.
- 3.7. К тексту программы заявитель может по своему усмотрению приложить любые материалы, иллюстрирующие основные тезисы программы, обосновывающие и подтверждающие их методическую и управленческую адекватность и целесообразность, в том числе, методические разработки, результаты исследований и форсайт-проектов, резюме наличных и потенциальных сотрудников и подрядчиков, и т.п.
- 3.8. Программа должна быть рассчитана на 3 (три) календарных года после подведения итогов Конкурса.

#### **4. Требования к участникам конкурса**

- 4.1. Учреждение или организация, подающее свою программу для участия в Конкурсе, должно быть официально зарегистрировано в порядке, соответствующем его юридическому статусу и форме собственности, не должно находиться в состоянии реорганизации или ликвидации.
- 4.2. В Конкурсе имеют право участвовать государственные и муниципальные учреждения дополнительного образования и молодёжной политики. Коммерческие и некоммерческие организации имеют право участвовать в Конкурсе при следующих условиях: охват деятельностью не менее 3 % детей или молодёжи данного поселения/муниципального образования на момент создания программы; гарантийное письмо с обязательством, в случае получения поддержки на реализацию программы развития, реализовывать мероприятия, ориентированные непосредственно на детей, молодёжь, а также на специалистов отрасли дополнительного образования или молодёжной политики на льготной основе, то есть уста-

новления стоимости получателей услуг ниже среднерыночной не менее, чем на 50%, либо безвозмездно.

- 4.3. Логическая, фактическая, статистическая обоснованность основных положений, выводов, плановых мероприятий и показателей программы.
- 4.4. Ориентация программы на внедрение в деятельность учреждений или организаций дополнительного образования и молодёжной политики муниципалитета инновационных методов, технологий, приёмов ведения деятельности, соответствующих целям программы и позволяющих достичь установленные плановые показатели.
- 4.5. Ориентация программы на использование в работе специалистов с детьми или молодёжью деятельностных методов, создание возможностей личностного развития, самоопределения, предпрофессиональной подготовки, вхождения в современные практики, расширения представлений о современном мире, системе человеческих знаний, культуре.
- 4.6. Ориентация программы на достижение параметризованных и поддающихся фиксации изменений в социальной и социокультурной ситуации населённого пункта, муниципалитета, Округа в целом.
- 4.7. Комплексный характер программы развития, участие в её реализации разных организаций и учреждений, других ведомств и их структурных подразделений.
- 4.8. Ориентация программы на развитие профессионального потенциала специалистов, работающих в муниципалитете; ориентация программы на внедрение систем оплаты труда, предполагающих первоочередной учёт результатов, достигнутых специалистом, а также на внедрение систем материальных поощрений, исходящих из проделанной работы.
- 4.9. Ориентация программы на реализацию принципов ведущих подходов к образованию в РФ (компетентностный подход, проектное обучение, технологии индивидуализации и т.д.).
- 4.10. Проработанность в программе линии системы повышения квалификации и методического обеспечения психолого-педагогической деятельности в сфере дополнительного образования и молодёжной политики. Соответствие данных линий заявленным в программе целям, задачам, методам и формам.
- 4.11. Экономическая обоснованность программы развития.

## **5. Этапы и мероприятия конкурса**

- 5.1. Этап 1. Заявочная кампания. Проходит в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента публикации официального объявления о конкурсе в открытых средствах массовой информации и на официальном сайте Департамента. На данном этапе должно быть осуществлено следующее:
  - 5.1.1. распространение информации о конкурсе;
  - 5.1.2. организация обсуждения программ развития с представителями учреждений;
  - 5.1.3. обеспечение методической и консультационной поддержкой представителей организаций и учреждений, заявивших намерение участвовать в Конкурсе;
  - 5.1.4. ведение сбора и учёта конкурсных заявок, в том числе программ развития, включаемых в их состав;
  - 5.1.5. привлечение Регионального экспертного совета сферы дополнительного образования и молодёжной политики Округа. Предоставляет Экспертному совету материалы: заявки и программы развития (с прилагаемыми к ним документами).
- 5.2. Этап 2. Заочный тур Конкурса. Проходит в течение 14 (четырнадцати) календарных дней с момента завершения заявочной кампании и завершения сбора и регистрации заявок. На данном этапе должно быть осуществлено следующее:
  - 5.2.1. организация заочного рассмотрения Экспертным советом поданных на конкурс программ и прилагаемых к ним документов;
  - 5.2.2. организация очно-заочного обсуждения результатов экспертизы экспертами и формирование экспертных рекомендаций к каждой из предложенных программ развития по её улучшению и доработке;
  - 5.2.3. организация сообщений участникам информации о результатах экспертизы, в том числе донесение до них экспертных рекомендаций по доработке предложенных программ развития; организует очно-заочные методические консультации для участников Конкурса по доработке предложенных ими программ;

- 5.2.4. организация обработки результатов экспертизы, определяет и объявляет на их основании состав участников Конкурса, прошедших в финальный этап, публикует их список на официальном электронном ресурсе департамента образования и молодёжной политики Округа;
- 5.3. Этап 3. Очный (финальный) этап Конкурса. Проходит в течение 2 дней, в течение 1 месяца после окончания заочного этапа Конкурса на территории, в режиме интерактивного взаимодействия с экспертами. По результатам очного (финального) этапа Конкурса определяются программы, получающие поддержку в рамках Конкурса.
- 5.4. Этап 4. Реализация программ развития и текущий мониторинг. Данный этап реализуется в течение трёх календарных лет после подведения итогов Конкурса. В течение этого времени организации и учреждения, получившие поддержку, представляют 1 раз в полгода аналитические и финансовые отчёты о реализации программы, а Региональный экспертный совет сферы дополнительного образования и молодёжной политики Округа (который является экспертной комиссией Конкурса) рассматривает данные отчёты и формирует рекомендации, обязательные к исполнению участниками Конкурса, получившими поддержку. Экспертный совет вправе сократить или прекратить финансирование программы развития, если по ней более 2 раз подряд не было подано периодических отчётов о реализации и если более 2 раз подряд имело место невыполнение сроков реализации программы без предъявления веских оснований. Учреждения и организации вправе изменить сроки и состав работ в рамках программы развития, но обязаны предварительно согласовать эти изменения с экспертным советом.
- 5.5. Этап 5. Подведение итогов реализации программ развития. Данный этап реализуется в течение 21 (двадцати одного) календарного дня после окончания реализации программ развития. Организации и учреждения, чьи программы развития получали поддержку, представляют итоговые аналитические и финансовые отчёты в департамент образования и молодёжной политики Югры. По результатам рассмотрения итоговой отчётности Экспертным советом и Департаментом, выносятся решения об утверждении или не утверждении отчётов. Экспертный совет формирует рекомендации к дальнейшей поддержке программ и процессов развития данными учреждениями в муниципалитетах или, напротив, к финансовому взысканию с этих учреждений и организаций за неполную или недостаточно качественную реализацию программы.

## **6. Процедура оценивания и порядок определения победителей**

- 6.1. Заявки, поданные на заочный этап программы, распределяются между экспертами. Каждая заявка одновременно оценивается 3 экспертами. Каждый эксперт заполняет экспертный лист по каждой заявке, рассмотренной им, независимо от остальных экспертов, после чего передаёт свои экспертные листы организаторам, которые организуют подсчёт баллов. По каждому параметру оценки каждой заявки выводится средний балл по оценкам 3 экспертов. После этого, баллы по параметрам умножаются на соответствующие коэффициенты, указанные в экспертных листах. Итоговый рейтинговый балл заочного этапа по каждой заявке выводится посредством усреднения баллов, полученных данной заявкой по всем параметрам. В очный (финальный) этап Конкурса проходят первые 30 (тридцать) заявок, получивших наиболее высокие рейтинговые баллы.
- 6.2. В течение очного этапа Конкурса, оценивание производится на каждом конкурсном мероприятии, в соответствии с его содержанием и теми качествами предложенной программы развития, которые оцениваются посредством данного конкурсного мероприятия. В финале очного этапа Конкурса, баллы, полученные программами развития в ходе каждого конкурсного мероприятия, умножаются на коэффициенты, присвоенные каждому мероприятию, после чего суммируются. Результаты конкурса обозначаются, корректируются и утверждаются решением Экспертной комиссии в полном составе, с участием полномочных представителей Департаментом. Подведение итогов закрепляется протоколом за подписями всех членов экспертной комиссии. С победителями конкурса заключаются договора, в соответствии с которыми финансирование осуществляется в течение срока реализации программы, согласно графику финансирования, являющемуся неотъемлемым приложением к каждому договору.

## 7. Экспертная комиссия конкурса

- 7.1. Состав экспертной комиссии конкурса формируется из состава Регионального экспертного совета сферы дополнительного образования и молодёжной политики Округа.
- 7.2. Окончательный состав экспертной комиссии Конкурса утверждается Департаментом.
- 7.3. Решения экспертной комиссии считаются легитимными, если в её заседании принимало участие не менее 50 % её общего состава.

## Приложение 1. Форма заявки на участие в конкурсе

### I. Паспорт программы

Наименование учреждения/организации	
ФИО ответственного лица, должность	
Муниципальное образование/поселение, программа развития которого представляется на конкурс	
Охват деятельностью детей или молодёжи данного поселения/муниципального образования на момент создания программы развития	
Контактные данные	
(адрес; телефон; Email)	
Ключевые тезисы и идеи программы развития	Описание в общем виде того, какие нововведения и изменения Вы предлагаете внести; какие опорные идеи несёт ваша программа. (инфраструктурные изменения; содержательные изменения; финансовые изменения и т.д.)
Запрашиваемая итоговая сумма сметы программы	

II. К заявке прикрепляется текст муниципальной программы развития дополнительного образования и молодёжной политики

III. К заявке прикрепляются сканированные копии документов:

- устав организации/учреждения;
- свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице;
- свидетельство о постановке на учет в налоговом органе;
- выписку из Единого государственного реестра юридических лиц;
- приказ о назначении директора;
- копия лицензии;
- дополнительно, в случае наличия, предоставляются: письма поддержки; соглашения о сотрудничестве.

## Приложение 2

### Образцы экспертных листов заочного и очного этапов Конкурса

#### Экспертный лист заочного этапа

№	Критерий	Баллы*
1	Логическая, фактическая, статистическая обоснованность основных положений, выводов, плановых мероприятий и показателей программы	
2	Ориентация программы на внедрение в деятельность учреждений или организаций дополнительного образования и молодёжной политики муниципалитета инновационных методов, технологий, приёмов ведения деятельности, соответствующих целям программы и позволяющих достичь установленные плановые показатели	
3	Ориентация программы на использование в работе специалистов с детьми или молодёжью деятельностных методов, создание возможностей личностного развития, самоопределения, предпрофессиональной подготовки, вхождения в современные практики, расширения представлений о современном мире, системе человеческих знаний, культуре	
4	Ориентация программы на достижение параметризованных и поддающихся фиксации изменений в социальной и социокультурной ситуации населённого пункта, муниципалитета, Округа в целом	
5	Комплексный характер программы развития, участие в её реализации разных организаций и учреждений, других ведомств и их структурных подразделений	
6	Ориентация программы на развитие профессионального потенциала специалистов, работающих в муниципалитете; ориентация программы на внедрение систем оплаты труда, предполагающих первоочередной учёт результатов, достигнутых специалистом, а также на внедрение систем материальных поощрений, исходящих из проделанной работы	
7	Ориентация программы на реализацию принципов ведущих подходов к образованию в РФ (компетентностный подход, проектное обучение, технологии индивидуализации и т.д.)	
8	Проработанность в программе линии системы повышения квалификации и методического обеспечения психолого-педагогической деятельности в сфере дополнительного образования и молодёжной политики. Соответствие данных линий заявленным в программе целям, задачам, методам и формам	
9	Экономическая обоснованность программы развития	
	СУММА	

\* По каждому критерию участник конкурса может получить максимум 10 баллов

#### Экспертный лист очного этапа

В течение очного этапа Конкурса оценивание производится на каждом конкурсном мероприятии, в соответствии с его содержанием и теми качествами предложенной программы развития, которые оцениваются посредством данного конкурсного мероприятия.

№	Критерий	Баллы*
1	Способность команд выделять проблемы	
2	Способность команд выделять пути решений представленных проблем	
3	Активность в дискуссиях/круглых столах/пленарных заседаниях	
4	Аргументированность отстаиваемой позиции	
5	Гибкость выводов и выдвигаемых решений	
6	Способность команды договариваться с другими командами и искать компромиссы	
7	Стремление избежать/разрешить и не провоцировать конфликты	
8	Качество выдвигаемых предложений (научная, статистическая, фактическая, теоретико-методологическая обоснованность)	
9	Способность/готовность работать в рамках стратегии региона и способность/готовность решать проблемы регионального масштаба в сфере дополнительного образования и молодёжной политики	
10	Оригинальность выдвигаемых решений и путей развития	
	СУММА	

\* По каждому критерию участник конкурса может получить максимум 10 баллов

## **Положение об открытом конкурсе модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

Настоящее Положение регламентирует порядок проведения конкурса модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей. Конкурс является одним из главных механизмов увеличения содержательного и методического разнообразия в системе дополнительного образования региона, инициирования появления новых образовательных программ и отдельных форматов и методик, отвечающих потребностям целевой аудитории и задачам социального и социокультурного развития региона, создания возможностей для работы перспективных педагогических кадров, разработчиков, специалистов административного звена системы образования, вовлечения в процесс развития дополнительного образования субъектов из числа общественных организаций.

Помимо выявления и отбора интерактивных образовательных программ, модулей и методических разработок, признанных наиболее перспективными для развития системы дополнительного образования в Округе, Результатами конкурса станут появление сообщества разработчиков и методистов и электронная библиотека интерактивных образовательных программ дополнительного образования детей. Таким образом, Конкурс, в соответствии с определением, данным ему в тексте Положения, представляет собой комплекс мероприятий по выявлению и состязательному отбору лучших модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей, заявляемых юридическими и физическими лицами региона, и последующей финансовой, организационной, методической поддержкой полного цикла их реализации с итоговым формированием общедоступной библиотеки лучших региональных интерактивных образовательных программ и формированием сетевого сообщества разработчиков, руководителей, ведущих специалистов интерактивных образовательных программ дополнительного образования детей.

Конкурс предполагает проведение финала в форме деловой игры. Это обеспечит обмен опытом между участниками, фиксацию и развитие перспективных педагогических приёмов и разработок, моделирование реализации предлагаемых программ и в связи с этим – усиление основных компетентностей заявителей и членов их коллективов, восполнение их дефицитов в области методик, приёмов, способов педагогической деятельности и управления образовательными мероприятиями.

Указанные выше функции конкурса в региональной системе дополнительного образования предполагают, что конкурс должен быть рассчитан как на интерактивные образовательные программы государственных и муниципальных учреждений, так и на интерактивные образовательные программы, предлагаемые негосударственными организациями и физическими лицами. При проведении конкурса необходимо обеспечить полное равноправие условий и не допускать преимущества организаций и учреждений одной формы собственности перед организациями и учреждениями другой формы собственности. Кроме того, проведение конкурса предполагает специальную организацию кампании по привлечению к участию в нём негосударственных структур и частных лиц, осуществляющих образовательную деятельность, как на основании общего сообщения, так и адресной рассылки учреждениям и организациям. Эта задача является непростой в силу того, что негосударственные организации зачастую предпочитают изыскивать независимое грантовое финансирование или брать взносы за участие в образовательных мероприятиях на основаниях, установленных законом, то есть действовать по рыночной логике, но не связываться с системой государственного заказа и финансирования, в связи со сложной системой отчётности и зачастую с противоречивыми требованиями к результату, которые заведомо снижают эффективность реализации программы. В связи с этим и оказывается необходимой активная разъяснительная работа с потенциальными участниками конкурса, в том числе в режиме адресных переговоров и бесед, выявляющих интересы потенциальных участников и позволяющих соотнести их с возможностями, которые реально может дать Конкурс.

Поскольку значительная часть модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей заведомо будет носить экспериментальный, поисковый характер (это связано как с расхожим отношением педагогической общественности к образовательным формам, предполагающим самостоятельную деятельность учеников, так и с объективно недостаточной разработанностью в современной педагогической науке и методической

практике вопросов, связанных с разработкой и реализацией таких форм), во-первых, необходимо проведение финального этапа Конкурса в интерактивном очном режиме, а, во-вторых, организация этого этапа в режиме деловой игры, моделирующей реализацию предлагаемых программ. Без такого шага оценить перспективы и наиболее вероятные результаты предложенных на конкурс образовательных программ можно будет сугубо умозрительно. Это, в свою очередь, либо потребует «поверить на слово» авторам программ в то, что указанные ими технологии окажутся эффективными, либо заведомо вызовет большое количество обоснованных сомнений в том, не является ли предложенная программа фантастической и основанной на благопожеланиях. Деловая игра интерактивных деятельности форм в образовании и в организационно-управленческом проектировании лучше всего позволит смоделировать реализацию экспериментальных образовательных форм и, таким образом, проверить их принципиальную реализуемость и одновременно способность авторов реализовать свои собственные разработки. Программа очного интерактивного финала Конкурса может и должна варьироваться в зависимости от характера и тематики подаваемых заявок и, соответственно, от того, какие именно аспекты реализации предлагаемых программ будет важнее всего смоделировать. От этого зависит и конкретный режим деловой игры: организационно-деятельностный, имитационно-моделирующий, сюжетно-ролевой.

Конкурс в собственном смысле слова завершается определением победителей, а также конкретных форм и объёмов их поддержки. Однако настоящее положение предусматривает взаимодействие организаторов с победителями вплоть до окончания реализации их образовательной программы и утверждения отчёта по итогам реализации. Эта работа – как контрольно-мониторинговая, так и связанная с организационной и методической поддержкой – принципиально важна, поскольку она обеспечивает для программ действительно значимые образовательные и социокультурные результаты, а также действительную апробацию новых педагогических форм и технологий, возможность их описания и дальнейшего использования другими педагогическими коллективами. С одной стороны, такая поддержка налагает на победителей определённые обязательства, о чём конкурсанты, естественно, должны заведомо знать. С другой стороны, она сама по себе является дополнительным «конкурсным призом», поскольку, позволяет за счёт государственных организационных, методических, кадровых ресурсов усовершенствовать свой интеллектуальный продукт, повысить степень его капитализируемости и рыночной востребованности.

Конкурсные требования, изложенные в данном положении, могут меняться в зависимости от меняющихся содержательных приоритетов регионального органа управления образованием и молодёжной политики, а также от разработки новых методических форм и процедур, позволяющих производить оценивание сложных интеллектуальных продуктов.

Конкурсы того же типа могут проводиться на уровне отдельных муниципальных образований региона с соответствующим изменением объёмов, форм и механизмов финансирования, а также с корректировками содержательно-тематического блока, в том числе, номинаций и направлений.

## 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Настоящее Положение определяет порядок и организацию открытого конкурса модульных образовательных программ, элективных курсов, программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Конкурс) в интересах модернизации системы дополнительного образования и молодёжной политики Югры, формирования инновационной платформы в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Югры.

- 1.3. Конкурс организуется и проводится департаментом образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Далее – Департамент, Учредитель).

## 2. Цели и задачи конкурса

- 2.1. **Целью** проведения Конкурса является развитие модульных образовательных программ, элективных курсов, программ каникулярного образовательного отдыха детей посредством выявления и трансляции лучших российских и иностранных практик в этой сфере.
- 2.2. Задачи Конкурса:
  - 2.2.1. выявление лучших отечественных интерактивных образовательных модулей, реализующих деятельностное содержание;
  - 2.2.2. формирование общедоступной библиотеки интерактивных образовательных модулей, подготовленных для непосредственного применения;
  - 2.2.3. создание и развитие сообщества разработчиков интерактивных образовательных модулей, обучение педагогов основам интерактивных образовательных технологий, ориентированных на деятельностное содержание.

## 3. Номинации Конкурса

- 3.1. Конкурс проходит в следующих номинациях, соответствующих базовым типам очных и дистанционных интерактивных образовательных технологий:
  - 3.1.1. модульные образовательные программы;
  - 3.1.2. элективные курсы;
  - 3.1.3. программы летнего и каникулярного образовательного отдыха детей.
- 3.2. Программы, представляемые на Конкурс по каждой из перечисленных номинаций, рекомендуется разрабатывать в рамках какого-либо из следующих содержательно-тематических направлений.

### *Социальные технологии*

Данное направление включает детей в практики создания новых социальных форм организации жизни через постановку образовательных задач, связанных с исследованием, проектированием и управлением социальными изменениями. Такие программы предназначены для школьников, ориентирующихся на менеджерскую и предпринимательскую деятельность в государственной, коммерческой и общественной сферах. В рамках этого направления возможно организовывать специальные модули, обеспечивающие формирование основ проектной и предпринимательской культуры, управленческого мышления посредством аналитического оформления и публичного представления школьниками образцов успешного социального действия, а также взаимодействие с территориальными и региональными элитами по постановке и решению проблем социально-экономического и социально-культурного развития территорий и регионов.

### *Технологии культурной политики*

Данное направление включает детей в практики создания новых культурных форм организации жизни, а также в практики принятия управленческих решений относительно ключевых проблем современности средствами культуры. Оно ориентировано на учащихся, интересующихся различными видами культурно-образовательной деятельности (продюсерство, организацию выставок, музеев и библиотек, дизайн, рекламу, PR и др.). Детям представится возможность исследования механизмов смены культурных представлений, традиций и норм; оформления представлений о культуре как механизме общественного развития; анализа и прогнозирования состояния типов ментальности и укладов на территории современной России; создания культурно-образовательных событий и других гуманитарных проектов; освоения принципов культурно-образовательной деятельности в интересующих их сферах.

### *Технологии регионального развития*

Данное направление включает детей в практики пространственного мышления и деятельности через комплексный анализ проблем развития российских регионов и территорий в историческом, географическом, экономическом, экологическом, краеведческом и экономическом аспектах. Программа предполагает формирование поля возможностей в вопросе анализа и выбора региона проживания и жизнедеятельности. В ходе мероприятий программы школьники совместно с профессиональными экспертами будут осваивать навыки исследовательской работы моделирования исторических ситу-

аций, естественной и гуманитарной картографии, воспроизводства природной окружающей среды, а также разработки программ антикризисного управления и планирования развития регионов.

*Антропологические технологии*

Данное направление включает детей в освоение практик развития человека, включая различные его аспекты – эмоциональный, физический, волевой, духовный, интеллектуальный. Программное направление использует материал таких сфер практического знания, как педагогика, психология, антропология, валеология, этика. В ходе мероприятий программы обучающиеся будут осваивать представления о человеке как гуманитарном объекте, а также основы современных антропотехник, таких как арт-терапия, тренинги телесного совершенствования, интеллектуальные игры, образовательные путешествия и др. В рамках программного направления участники получают возможность освоить логики анализа антропологического развития, методы гуманитарно-антропологического проектирования.

*Технологии научного познания*

Данное направление включает детей в практики научной работы, т.е. в практики наблюдения, описания, конструирования различных явлений окружающего мира. В рамках программы дети осваивают методы теоретического мышления и способы работы с современными системами знания. Программа предполагает исследовательскую пропедевтику и связана с формированием у школьников осознанного аналитического отношения к знаниям как к модельным представлениям об окружающем мире. В ходе программы предоставляется возможность освоения мыслительных процедур, таких как систематизация, типологизация, классификация и др.

*Инженерные технологии*

Данное направление включает детей в практики создания искусственно-технических объектов, построенных по законам природы. Программа предполагает пропедевтику базовых представлений о конструировании, моделировании и техническом воплощении идей. Важная характеристика программы заключается в том, что учащимся предоставляется возможность проанализировать контексты, определяющие потребности в том или ином инженерном изобретении, рассмотреть вопросы технического обеспечения современной жизнедеятельности.

*Визуальные технологии*

Данное направление включает детей в современные визуально-эстетические практики и предполагает освоение таких элементов современных экранных технологий, как видео-арт, кино- и телевизионные технологии, современные сценические формы, веб-дизайн и др. Направление ориентировано на формирование знаковых, образно-символических форм мышления и представления. Программа предполагает изучение места визуальных технологий в современной культуре, анализ современных средств построения образов.

#### **4. Требования к программам, подаваемым на конкурс**

4.1. Программа обязательно содержит в себе следующие разделы:

- 4.1.2. титульный лист, содержащий наименование юридического лица, либо ФИО физического лица или физических лиц, реализующих программу, название программы, количество академических часов, необходимых для её реализации, ФИО разработчика и руководителя программы (в случае, если программу реализует юридическое лицо), место реализации программы;
- 4.1.3. описание проблемы (дефицита) в дополнительном образовании детей, восполнение которого обеспечивает предлагаемая программа, либо возможного шага развития в каком-либо из направлений дополнительного образования детей, который обеспечит реализацию данной программы;
- 4.1.4. цели и задачи программы;
- 4.1.5. целевая группа – социально-возрастная характеристика той группы детей, для которой предназначена программа;
- 4.1.6. основные образовательные технологии, используемые при реализации программы, и соответствующие им формы занятий (деловые и ролевые игры, учебные проекты, решение учениками кейсов, многопользовательские симуляторы, среды совместной работы с образовательным содержанием, иные технологии и формы учебно-образовательной работы, обеспечивающие самостоятельную пробно-практическую деятельность учеников и её рефлексивность во взаимодействии с педагогом в условиях, организованных педагогом);

- 4.1.7. основные этапы реализации программы, соответствующие им блоки учебно-образовательного содержания, основные формы и методики работы на каждом этапе;
- 4.1.8. план реализации программы;
- 4.1.9. ожидаемые образовательные, социальные и социокультурные результаты реализации программы, формы и методы их мониторинга;
- 4.1.10. формы и методы организации самостоятельной работы детей в рамках программы;
- 4.1.11. характеристика педагогического состава, реализующего данную образовательную программу (количество специалистов, возраст, стаж и опыт работы по реализации интерактивных образовательных программ, должностные обязанности в рамках реализации интерактивной образовательной программы);
- 4.1.12. описание опыта работы заявителя в области реализации интерактивных программ дополнительного образования детей за последние 5 лет;
- 4.1.13. литература для детей; литература для педагогов, реализующих программу.
- 4.2. Перечисленные разделы являются минимально необходимыми для описания программы. Авторы могут самостоятельно добавлять иные разделы, позволяющие составить наиболее полное и адекватное представление о программе.
- 4.3. К программе в обязательном порядке должен прилагаться постатейно расписанный бюджет, необходимый для полного цикла реализации предложенной образовательной программы. В бюджете должна быть особо обозначена доля расходов, обеспечиваемая заявителями и иными субъектами, а также доля и постатейный состав расходов, финансирование которых запрашивается у Учредителя Конкурса. К бюджету проекта прилагается обоснование, в котором показывается необходимость указанных направлений и объёмов расходов для реализации предлагаемой интерактивной образовательной программы.
- 4.4. Программа может подаваться в электронном виде посредством электронной почты, ответственной за реализацию Конкурса, или в печатном виде по адресу структуры, ответственной за реализацию Конкурса.

## **5. Требования к участникам конкурса**

- 5.1. В Конкурсе имеют право участвовать государственные и муниципальные учреждения дополнительного образования детей, коммерческие и некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели, физические лица и объединения физических лиц.
- 5.2. Для участия в Конкурсе претендент подаёт заявку по форме, содержащейся в Приложении 1 к Положению.
- 5.3. Руководитель юридического лица, принимающего участие в Конкурсе, утверждает руководителя интерактивной образовательной программы, предлагаемой для участия в Конкурсе, и нормативно установленным делегирует ему полномочия представлять юридическое лицо в процессе прохождения конкурсных процедур.
- 5.4. В случае, если программа, представляемая к участию в Конкурсе, не является авторской разработкой заявителя или его представителей, заявитель обязан приложить к конкурсной заявке документы установленного образца, подтверждающие его право реализовывать данную программу.
- 5.5. В процессе прохождения заочных и очных процедур конкурсного отбора преимущество предоставляется интерактивным образовательным программам, заявители которых подтвердили достаточный квалификационный уровень специалистов, которые будут реализовывать программу для осуществления работ по её реализации (наличие высшего или средне-специального педагогического образования у не менее, чем 20% специалистов, реализующих программу, наличие опыта работы по реализации не менее, чем 3 интерактивных образовательных программ у не менее, чем 50% специалистов, реализующих программу).

## **6. Основные критерии отбора победителей**

- 6.1. Представленные на Конкурс программы оцениваются по следующим критериям:
  - 6.1.1. актуальность программы с точки зрения объективных потребностей целевой группы и/или задач социального и социокультурного развития того населённого пункта или муниципального образования, на территории которого реализуется программа;

- 6.1.2. объективная способность программы расширить образовательные и деятельностные возможности целевой группы;
- 6.1.3. объективная способность программы повысить социальное благополучие поселения или муниципального образования, на территории которого она реализуется;
- 6.1.4. квалифицированный подбор конкретного содержательного материала для программы, компетентная группировка и расположение блоков содержательного материала по основным этапам, предусмотренным в плане реализации программы;
- 6.1.5. адекватный целям, содержанию, особенностям целевой аудитории программы подбор форм, методик, форматов организации образовательного процесса на каждом этапе программы;
- 6.1.6. значимость заявленных результатов программы;
- 6.1.7. достижимость заявленных результатов программы.

## 7. Этапы и мероприятия конкурса

- 7.1. Информирование об организации и проведении Конкурса (производится всеми доступными средствами, не противоречащими действующему законодательству; в обязательном порядке осуществляется посредством публикации информации не менее, чем в 2 региональных средствах массовой информации, на сайте структуры, ответственной за реализацию Конкурса, на сайте регионального органа управления образования и молодёжной политики).
- 7.2. *Сбор конкурсных заявок*: оповещение о конкурсе широкого круга потенциальных заявителей (педагогическая общественность, специалисты учреждений дополнительного образования и молодёжной политики, представители коммерческих и некоммерческих организаций, ведущих деятельность, связанную с дополнительным образованием и молодёжной политикой), проведение консультационных семинаров для потенциальных участников конкурса, сбор и регистрация заявок (на официальном сайте структуры, осуществляющей организацию Конкурса; на бумажном носителе, направленные по адресу организаторов конкурса и/или очно, в установленной точке сбора). Проводится в течение 1 календарного месяца с момента официальной публикации извещения о Конкурсе в официальных информационных источниках.
- 7.3. *Анализ и экспертиза поступивших конкурсных заявок*: проверка заявок на соответствие формальным требованиям Конкурса, изложенным в пп. 4–5 настоящего Положения, а также полной комплектации заявок в соответствии с требованиями, указанными в Приложении 1; рассмотрение заявок, прошедших проверку на соответствие формальным требованиям Конкурса, экспертами, выставление экспертами баллов в соответствии с формами экспертных листов заочного этапа Конкурса (Приложение 2), при необходимости – общее собрание экспертной комиссии по возникающим спорным вопросам экспертного оценивания поданных работ, сбор уполномоченным представителем организаторов экспертных листов и вычисление рейтинга программ на заочном этапе.

Проверка заявок на соответствие формальным требованиям Конкурса осуществляется уполномоченными специалистами, ответственными за проведение Конкурса, в течение 3 рабочих дней после срока окончания подачи заявок. В течение 2 рабочих дней после проверки заявок на соответствие формальным требованиям Конкурса заявителям направляются уведомления о соответствии поданных ими заявок формальным требованиям Конкурса либо требования предоставить в течение 3 рабочих дней недостающие материалы или исправить иные несоответствия заявок формальным требованиям Конкурса. В случае не предоставления заявителями, чьи заявки не соответствуют формальным требованиям Конкурса, исправленных вариантов заявок или недостающих материалов в течение 3 рабочих дней после получения ими извещения о несоответствии, данные заявки снимаются с Конкурса и не допускаются до рассмотрения экспертной комиссией. Определение состава заявок, допущенных до экспертного оценивания, оформляется протоколом, подписываемым руководителем структуры, ответственной за реализацию Конкурса, и согласуется руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики.

Каждая программа, поданная на конкурс, оценивается одновременно не менее, чем 2 экспертами в соответствии с экспертным листом заочного этапа Конкурса (Приложение 2), по результатам чего выводится средний экспертный балл по каждому параметру, после чего средние баллы по параметрам умножаются на соответствующие им коэффициенты, и из полученных показателей путём усреднения вычисляется итоговый рейтинговый балл заочного этапа Кон-

курса. До участия в очном (финальном) этапе Конкурса допускаются те участники каждой из номинаций, чьи заявки заняли первые 12 позиций в рейтинге участников данной номинации по итогам экспертного оценивания заявок на заочном этапе.

Оценка результатов заочного этапа Конкурса производится в течение 21 календарного дня с момента окончания подачи заявок. Публикация рейтинга участников заочного этапа в официальных информационных источниках происходит не позднее, чем через 3 рабочих дня после окончания экспертной оценки. Состав заявок, рекомендованных экспертной комиссией для участия в очном (финальном) этапе Конкурса, фиксируется протоколом заседания экспертной комиссии, подписываемым руководителем экспертной комиссии и согласуемым руководителем структуры, ответственной за реализацию Конкурса, и руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики

7.4. *Очный (финальный) этап конкурса:* проходит в режиме 2-дневного погружения, в формате деловой игры, направленной на обсуждение представленных программ, моделирование ситуаций их реализации, в том числе, возможных проблем и задач, связанных с реализацией данной программы, организацией доработки и совершенствования представленных программ. В течение каждого мероприятия очного этапа Конкурса эксперты производят наблюдения за действиями участников и достигаемыми ими результатами и производят оценивание (в соответствии с экспертными листами, разрабатываемыми специально для каждого мероприятия очного этапа Конкурса). В финале очного этапа Конкурса происходит открытая публичная защита предлагаемых программ, по итогам которой формируется итоговый рейтинг каждого участника на основании баллов, полученных в каждом мероприятии Конкурса и на итоговой защите. Победителями Конкурса считаются те программы, заявители которых продемонстрировали в ходе конкурсных процедур достаточный потенциал для реализации представленной интерактивной образовательной программы и убедительно доказали эффективность предлагаемых ими методических форм, образовательных мероприятий, порядка их проведения в рамках программы, что было отражено в соответствующих экспертных баллах.

Очный этап Конкурса проходит в течение 15 рабочих дней после официальной публикации результатов заочного этапа, но не ранее, чем через 5 рабочих дней после данной публикации.

7.5. *Этап реализации программ:* проходит, в соответствии со сроками реализации каждой программы, в течение времени от 1 месяца до 1 календарного года с момента объявления победителей. Механизмы реализации интерактивных образовательных программ, ставших победителями Конкурса, в том числе порядок набора участников и ресурсного обеспечения определяются договорами о поддержке данных программ, заключёнными их заявителями со структурой, ответственной за реализацию Конкурса. В течение данного этапа организаторы Конкурса проводят текущий мониторинг реализации программ, в соответствии с которым вправе предъявить победителям замечания, обязательные к исполнению, сократить объём финансирования вплоть до отзыва уже перечисленных денежных средств.

7.6. *Подведение итогов Конкурса:* происходит по окончании планового срока реализации всех программ. Экспертная комиссия Конкурса изучает отчетные материалы по реализации всех программ, получивших поддержку в рамках Конкурса, и выносит решение об утверждении или не утверждении итоговых отчетов. Не утверждение отчета влечёт за собой претензии организаторов к учреждению или организации, реализующей образовательную программу, в том числе, требования восполнить дефициты реализации программы своими силами и за собственный счёт либо передачу дела в Арбитражный суд по месту финансирования программы.

7.7. *Формирование общедоступной библиотеки лучших региональных интерактивных образовательных программ дополнительного образования детей:* реализуется в течение 1 календарного месяца по окончании реализации всех интерактивных образовательных программ, ставших победителями Конкурса, уполномоченными специалистами структуры, ответственной за реализацию Конкурса. Библиотека размещается на общедоступном ресурсе в сети Интернет. Состав лучших интерактивных образовательных программ дополнительного образования детей, подлежащих размещению в библиотеке, определяется на общем собрании Экспертного совета Конкурса и согласовывается руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики. Тексты программ должны соответствовать текстам, изложенным в заявках, поданных на Конкурс, с изменениями, отражёнными в итоговых содержательных отчётах субъектов, реализовавших программы, утверждённые Экспертной комиссией. Информация

о доступе к библиотеке должна быть распространена посредством рассылки по учреждениям и организациям дополнительного образования Округа, а также посредством публикации не менее, чем в 2 средствах массовой информации Округа.

- 7.6. Создание сообщества разработчиков интерактивных образовательных модулей: реализуется в течение 2 календарных месяцев по окончании реализации всех интерактивных образовательных программ, ставших победителями первого Конкурса, уполномоченными специалистами структуры, ответственной за реализацию Конкурса. Создание сообщества обеспечивается открытой учредительной конференцией субъектов (юридических и физических лиц), ставших победителями первого Конкурса и успешно реализовавшими свои интерактивные образовательные программы по итогам Конкурса, чьи содержательные отчёты были утверждены Экспертной комиссией Конкурса. Организатором конференции является структура, ответственная за реализацию Конкурса, ведущим конференции является Председатель экспертной комиссии Конкурса. Программа конференции разрабатывается Экспертной комиссией Конкурса и утверждается руководителем структуры, ответственной за реализацию Конкурса. Программа конференции должна предусматривать разработку структуры сообщества разработчиков интерактивных образовательных модулей, целей, задач, программы деятельности данного сообщества, порядка взаимодействия его членов и принятия общих решений, правил членства и порядка утверждения членов сообщества, а также легитимное принятие данных правил и установлений на итоговом собрании в рамках конференции. Сообщество должно предусматривать возможность сотрудничества и взаимодействия его членов как в очном, так и в заочном, интерактивном режиме, в том числе, посредством специально созданного Интернет-ресурса. Участники последующих Конкурсов принимаются в состав сообщества согласно правилам, разработанным и принятым в ходе открытой учредительной конференции.

## **8. Порядок финансирования программ – победительниц конкурса**

- 8.1. Объём финансирования программ, ставших победителями в Конкурсе, определяется экспертной комиссией при подведении итогов очного этапа Конкурса, в соответствии с рейтинговыми баллами, полученными каждой программой-победительницей, заявленными финансовыми потребностями реализации программ, объёмом финансовых средств, предназначенных для поддержки программ-победительниц, указанных в заявках программ. В принятии решения об объёмах финансирования программ, ставших победительницами Конкурса, обязательно участвует специалист регионального органа управления образования и молодёжной политики, назначенный куратором Конкурса руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики. Информация об объёме финансирования для каждой программы-победительницы публикуется в официальных источниках информации вместе с рейтингом участников очного этапа Конкурса и перечнем победителей. Данное решение является окончательным и не подлежит апелляциям и обжалованию.
- 8.2. Общий объём финансирования программ, ставших победителями в Конкурсе, определяется соответствующими статьями бюджета регионального органа управления образования и молодёжной политики.
- 8.3. С организациями, от имени которых были поданы программы-победительницы Конкурса, заключаются договора о целевом финансировании от имени регионального органа управления образования и молодёжной политики или от имени организации или учреждения, ответственного за реализацию Конкурса. Данными договорами устанавливаются конкретные условия финансирования реализации каждой программы, в том числе объёмы, периодичность, сроки траншей, формы, сроки и требования к финансовой отчётности. При невыполнении условий финансовой отчётности, отражённых в данных договорах, субъект, осуществляющий целевое финансирование, вправе расторгнуть договор в одностороннем порядке и потребовать отзыва ранее перечисленных финансовых средств.

## **9. Организационная и методическая поддержка реализации программ – победительниц конкурса**

- 9.1. Юридические и физические лица, чьи интерактивные образовательные программы стали победителями Конкурса, вправе претендовать на организационную и методическую поддержку

со стороны регионального органа управления образования и молодёжной политики, а также подведомственных ему структур.

9.2. Организационная поддержка оказывается региональным органом управления образования и молодёжной политики, подведомственными ему структурами, структурами, являющимися его партнёрами.

Организационная поддержка может включать в себя:

- помощь в привлечении участников образовательной программы из различных поселений и муниципальных образований Округа;
- помощь в текущем делопроизводстве в рамках программы;
- посредничество в переговорах с потенциальными спонсорами, инвесторами, иными финансовыми партнёрами программы;
- помощь в поиске помещений и организационно-технической базы для реализации образовательной программы, а также в установлении деловых контактов с лицами и организациями, распоряжающимися данными ресурсами;
- оформление рекомендательных писем по поводу реализации программы;
- иные виды помощи и поддержки, посильные для структуры, обязанной оказывать данную помощь и соответствующие её нормативному назначению.

Организационная поддержка осуществляется по заявке организации, от чьего имени была подана программа-победительница, подаваемой на имя специалиста, курирующего реализацию программ-победительниц в соответствии с возложенными на него обязанностями. Срок рассмотрения заявки – не более 2 рабочих дней; срок оказания поддержки в соответствии с заявкой или передачи мотивированного отказа – не более 10 рабочих дней.

9.3. Методическая поддержка оказывается учреждением, подведомственным региональному органу управления образования и молодёжной политики.

## **10. Мониторинг реализации программ-победительниц**

10.1. Текущий мониторинг реализации программ-победительниц Конкурса осуществляется по мере необходимости, но не реже, чем 3 раза в течение срока реализации программы. Мониторинг осуществляют специалисты регионального органа управления образования и молодёжной политики, уполномоченные курировать Конкурс и реализацию программ, ставших его победительницами, либо иные специалисты, в том числе, сотрудники методических структур и мониторинговых организаций, привлечённые на законном основании к мониторинговой деятельности.

10.2. Возможные формы мониторинга:

- 10.2.1. наблюдения за процессом реализации образовательной программы (в том числе, включённые);
- 10.2.2. запрос и анализ промежуточных отчётов от руководителя образовательной программы;
- 10.2.3. выборочный опрос или анкетирование участников и педагогов образовательной программы;
- 10.2.4. фокус-группа для участников образовательной программы, включённая в образовательный процесс как его составная часть;
- 10.2.5. иные формы, не препятствующие полноценной реализации образовательной программы в соответствии с её планом и не противоречащие действующему законодательству РФ и нормам морали.

## **11. Экспертная комиссия конкурса**

11.1. Экспертная комиссия Конкурса формируется специалистами структуры, ответственной за реализацию Конкурса, в сроки не менее 10 рабочих дней до момента объявления Конкурса.

11.2. В экспертную комиссию входят:

- 11.2.1. представители научных учреждений и учреждений высшего и средне-специального профессионального образования, специализирующиеся на вопросах теории и практики реализации интерактивных деятельностных форм в педагогике (2/5 состава экспертной комиссии);
- 11.2.2. представители учреждений дополнительного образования и молодёжной политики, коммерческих и некоммерческих организаций, чья деятельность в области образования была отмечена наградами и поощрениями (1/5 состава экспертной комиссии);

- 11.2.3. представители общественности и предприниматели, заинтересованные в повышении качества социальных услуг, в том числе, средствами системы образования (1/5 состава экспертной комиссии);
- 11.2.4. специалисты регионального органа управления образования и молодежной политики или учреждений, подведомственных данному органу, показавшие высокие аналитические, проектные, управленческие способности (1/5 состава экспертной комиссии).  
Общее количество членов Экспертной комиссии должно быть не менее 7 специалистов. Максимальный состав Экспертной комиссии не должен превышать численность в 22 специалиста.
- 11.3. Требования к членам Экспертной комиссии Конкурса включают в себя:
- 11.3.1. наличие высшего профессионального образования;
- 11.3.2. наличие опыта разработки и реализации образовательных проектов и программ дополнительного образования детей либо опыта успешного делового взаимодействия с субъектами, реализующими образовательные программы дополнительного образования детей.
- 11.4. Председатель Экспертной комиссии Конкурса избирается на весь срок её работы, от времени проведения заочного этапа Конкурса до подведения итогов реализации интерактивных образовательных программ, ставших победителями Конкурса, общим голосованием членов Экспертной комиссии, квалифицированным большинством голосов не менее 70 %. Назначение председателя Экспертной комиссии утверждается руководителем структуры, ответственной за реализацию Конкурса, и согласуется руководителем регионального органа управления образования и молодежной политики.  
К полномочиям Председателя Экспертной комиссии относится:
- контроль качества работы её членов по анализу и оценке работ участников Конкурса на заочном и очном (финальном) его этапах;
  - организация и ведение общих собраний Экспертной комиссии, в том числе обсуждения спорных вопросов, возникающих в связи с оценкой тех или иных конкурсных работ либо результатов выполнения заданий участниками Конкурса, а также с оценкой результатов мониторинга реализации программ, ставших победителями Конкурса;
  - утверждение итоговых решений конкурсной комиссии по заочному, очному (финальному) этапам конкурса, а также по результатам промежуточного и итогового мониторинга реализации программ, ставших победительницами Конкурса, утверждение соответствующих актов и протоколов.
- 11.5. Секретарь Экспертной комиссии избирается из числа её членов на весь срок её работы, от времени проведения заочного этапа Конкурса до подведения итогов реализации интерактивных образовательных программ, ставших победителями Конкурса, общим голосованием членов Экспертной комиссии, квалифицированным большинством голосов не менее 60 %. Назначение председателя Экспертной комиссии утверждается председателем Экспертной комиссии и согласуется руководителем структуры, ответственной за реализацию Конкурса. В обязанности секретаря Экспертной комиссии входит:
- осуществлять оперативную связь со всеми членами Экспертной комиссии в процессе осуществления ими дистанционной оценки конкурсных заявок на заочном этапе Конкурса и материалов промежуточного мониторинга реализации программ, ставших победителями Конкурса;
  - обобщать данные экспертных оценок и составлять итоговый рейтинг участников Конкурса на заочном и очном этапах его реализации;
  - протоколирование общих собраний Экспертной комиссии и подготовка итоговых протоколов и текстов решений.

## Приложение 1

### Форма заявки на участие в конкурсе

#### I. Сведения о заявителе:

- Полное наименование организации-заявителя (в строгом соответствии со свидетельством о внесении записи в ЕГРЮЛ/ЕГРНИП; в случае, если заявителем является физическое лицо или объединение физических лиц – ФИО, дата рождения, паспортные данные, ИНН, номер страхового пенсионного удостоверения физического лица или членов объединения физических лиц).
- Организационно-правовая форма организации-заявителя (в случае, если заявителем является физическое лицо или объединение физических лиц, не требуется).
- Реквизиты организации-заявителя: ИНН/КПП, ОГРН, дата регистрации, ОКПО, ОКВЭД (ИП; в случае, если заявителем является физическое лицо или объединение физических лиц, не требуется).
- Юридический, фактический, почтовый адрес заявителя.
- Контактные данные заявителя: телефон, факс, электронная почта.
- Банковские реквизиты заявителя: наименование банка, номер отделения банка, номер расчётного счёта банка, номер корреспондентского счёта банка, БИК (в случае, если заявителем является физическое лицо или объединение физических лиц, не требуется).
- Руководитель организации-заявителя: ФИО, наименование должности, наименование документа, подтверждающего полномочия руководителя (в случае, если заявителем является физическое лицо или объединение физических лиц, не требуется).
- Наименования и реквизиты вышестоящей организации (если имеется).
- Характеристика имеющихся материально-технических ресурсов: помещение, оборудование, инвентарь, иные материальные активы, значимые для реализации образовательной программы.
- Адреса информационных ресурсов заявителя в телекоммуникационной сети Интернет.
- Основные направления деятельности заявителя (не более 5).
- Описание деятельности заявителя, связанной с разработкой и реализацией интерактивных программ дополнительного образования детей, в течение последних 3 лет: основные цели и приоритеты, основные мероприятия и их результаты, наиболее значимые партнёрские связи, количество детей и молодёжи, охваченных услугами организации, количество и наименования юридических лиц, охваченных услугами организации, целевые субсидии и гранты, полученные организацией-заявителем.

#### II. Описание программы:

Программа обязательно должна в тех или иных разделах давать ответы на следующие вопросы:

- какое образовательное содержание предлагается детям, какова степень и основания его актуальности и значимости для группы детей, выбранной в качестве целевой аудитории программы;
- каковы принцип и основания подбора конкретных форм, методик, дидактических и тренинговых приёмов, используемых при реализации программы, почему иной подбор методик реализации не позволит программе полноценно осуществиться;
- в каких формах организуется практическая деятельность проба учеников, связанная с освоением предлагаемого содержания программы, адекватность этих форм возрастным задачам и возможностям учеников, основания для подбора или разработки данных форм;
- каковы формы рефлексивного опосредствования предлагаемого содержания программы, а также формы прямой организации рефлексии в рамках программы; принципы и основания их подбора, соотносящиеся с особенностями целевой группы, содержанием программы, форм самостоятельной деятельности учеников в рамках программы;
- в каких учебных или практических ситуациях дети смогут сознательно использовать образовательные результаты данной программы.

#### Структура программы

- 1. Титульный лист**, содержащий наименование юридического лица, либо ФИО физического лица или физических лиц, реализующих программу, название программы, количество академических

часов, необходимых для её реализации, ФИО разработчика и руководителя программы (в случае, если программу реализует юридическое лицо), место реализации программы.

## 2. Пояснительная записка

В пояснительной записке описывается актуальность программы, её образовательный замысел, характеризуются сферы практик, на освоение которых детьми направленная данная программа, даётся общая характеристика той сферы знания, на которую направлена программа, описываются межпредметные связи, которые предусматриваются ходом преподавания программы, описываются базовые понятия и базовые процессы, которые заложены в механизм осуществления программы, даётся характеристика учебным форматам, которые должны быть реализованы в рамках данной программы, даётся общая характеристика используемому в данной программе технического оборудования, описывается общая (тезисная) модель построения учебного процесса в рамках данной программы, описываются формы и типы организации работы учеников и их общая характеристика (групповая работа, индивидуальная, дистанционная, лабораторная и т.д.), даётся общая характеристика содержательно-тематической структуры (кол-во модулей, их темы, общее кол-во часов программы).

## 3. Цель и задачи программы

Основная цель программы – в рамках основной цели программы представляется освоение учениками какого-либо типа перспективных практик либо конкретных элементов того или иного перспективного типа практики.

### Основные задачи программы

В рамках данного раздела описываются конкретные задачи, указывающие на тот тип действий, которые будут осуществлены в рамках реализации программы для достижения основной цели программы:

- ввести учащихся в/ познакомить учащихся с ...;
- сформировать/систематизировать/развить представление у учащихся о ...;
- научить учащихся соотносить/работать с/ применять ...;
- показать возможность использования принципов/методов/способов/законов/знаний ...;
- освоение учениками способов/техник/средств/орудий ...;
- сформировать опыт ...;
- организовать условия для...;
- и т.д.

## 4. Планируемые результаты

Программа должна подразумевать три типа результатов, на формирование которых она направлена, – это образовательные, предметные и компетентностные результаты.

### Образовательные результаты

Данный тип результатов определяется тем типом практик, на освоение которых направлена программа, а именно на освоение форм, способов и методов осуществления данной практики, на освоение специфических способов коммуникаций, которые разворачиваются в рамках реального аналога взятой практики, на освоение специфического типа мышления или видов грамотности, которые свойственны представителям данной практики и т.д.

### Предметные результаты

Данный тип результатов определяется исходя из специфики того предмета практики, который осваивают ученики, т.е. исходит из специальных типов знаний. Например, если мы говорим об освоении учениками инженерной практики, то в качестве предметных результатов могут выступать:

- освоение учениками моделей, используемых при описании физических явлений;
- освоение учениками каких-либо понятий (например: «однородность», «изотропность», «перенос», «вращение», «сопротивление материала» и т.д.)
- формирование у учеников способности читать инженерные чертежи (или чертежи каких-либо конкретных объектов/предметов/материалов и т.д. (в таком случае, указать, что за объекты/предметы/материалы и т.д.);
- формирование у учеников способностей работы на каком-либо оборудовании (в таком случае, указать, что за оборудование (например, 3D-принтер, фрезерный станок и т.д.))
- освоение учениками какого-либо программного обеспечения (например, «КОМПАС–3D», «KUKA Robotics» и т.д.);
- и т.д.;

### **Компетентностные результаты**

Данный тип результатов определяется исходя из того, какие продуктивные способности и готовности, сообразные типу практики, данная программа должна сформировать у учеников. Например:

- аналитические способности (необходимо указать конкретные способности, типа: способность применять принципы природных конструкций в инженерных);
- исследовательские способности (также указать конкретные, типа: способности ставить гипотезу, оформлять объект и предмет исследования, формировать исследовательские программы и т.д.);
- и т.д.

### **Формы оценивания**

В рамках данного раздела описываются конкретные формы и процедуры оценки, используемые в рамках программы. Например:

- тестирование (+ описание тематик тестов);
- компетентностные испытания (+ описание процедуры испытания или описание задания, которые ставятся в рамках данного испытания);
- защита работы (+ описание типа защищаемой работы, этапов защиты);
- собеседование (+ описание типов задаваемых вопросов, этапов собеседования);
- и т.д.

### **Образовательные форматы**

В настоящем разделе описываются образовательные форматы, в которые будут погружены ученики программы, а также даются аннотированные характеристики каждого из форматов. Например:

- лабораторная работа/эксперимент;
- исследовательская работа;
- тренинг решения задач;
- проблемная дискуссия;
- проблемная лекция;
- проектная сессия;
- наставническое/тьюторское/менторское сопровождение;
- практикумы по... (моделированию, конструированию, картированию, прогнозированию, проектированию и т.д.);
- деловая/ролевая/имитационная игра;
- симулятор;
- конкурсы/соревнования/олимпиады;
- и т.д.

Также, в рамках данного раздела описываются принципы деления на группы/примерные или точные названия тематических групп и т.д., если таковые предполагаются.

## **5. Техническая платформа**

В рамках данного раздела описываются конкретные виды оборудования (и модели оборудования), которое будет использовано в рамках данной программы. Каждому оборудованию должен соответствовать формат работы с ним. Также в данном разделе указываются технические характеристики оборудования.

## **6. Содержание по тематическим модулям**

Образовательная программа состоит из нескольких модулей, посвящённых тому или иному тематическому разделу программы. Тематика модуля может быть посвящена разным особенностям осваиваемой практики. Так, например, модуль может быть посвящён экономическим аспектам деятельности, специфике устройства рынка, где используются продукты осваиваемой практики; или аспектам делопроизводства; специфике экспериментальной деятельности в рассматриваемой практике; или освоению системы разделения труда в рамках специфики осваиваемой практики.

Далее следует описание структуры модуля.

## Модуль 1: «НАЗВАНИЕ МОДУЛЯ»

### Образовательная задача модуля

Данная задача ставится по отношению к ученику и требует разрешения какой-либо открытой (не имеющей одного известного решения) проблемной ситуации, характерной для того типа практики, которой посвящена программа.

### Учебные задачи модуля

Учебные задачи являются отражением последовательности пути достижения поставленной образовательной задачи, но не должны представлять из себя инструкцию по решению образовательной задачи. Так, учебные задачи могут быть посвящены конструированию какого-либо понятия; построению какой-либо модели, карты, схемы и т.д.

**ВАЖНО:** если общие цели и задачи программы поставлены в отношении педагога и той среды, которая должна быть организована для успешной реализации программы, то задачи модуля обращены к ученикам, попадающим в данную программу.

### Тематические рабочие группы и форматы

В данном разделе перечисляются типы используемых форматов работы в модуле, приблизительные или точные названия групп, если таковые предполагаются.

### Программа модуля

Программа модуля описывается в соответствии с приведённой ниже таблицей. Указывается образовательная форма, тематический раздел модуля, количество часов, отведённых на тот или иной тематический блок. Также, модуль имеет внутреннее дробление на этапы его реализации. Например, первый этап может быть посвящён построению понятия, второй этап – анализу ситуации, третий этап – моделированию, четвёртый этап – конструированию и т.д. и т.п.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
1-й Этап: «Название этапа»			
[Например]: Установочное сообщение ведущего	[Например]: Доклад руководителя Экономического Совета ООН	[Например]: «Мир в системе геоэкономических координат: новые Вызовы и Проблемы»	[Например]: 3
[Например]: Формирование тематических групп	[Например]: Создание Комиссий Экономического Совета ООН	[Например]: «Геоэкономические ситуации: выбор исторического и географического масштабов»	
[Например]: Работа тематических групп	[Например]: Рабочие совещания Комиссий Экономического Совета ООН	[Например]: «Выделение основных параметров описания и характеристик геоэкономической ситуации»	[Например]: 3
[Например]: Индивидуальные и групповые консультации		[Например]: «Специфика понятийной работы». «Работа с информационными источниками»	
[Например]: Общая дискуссия. Выступления групп	[Например]: Теоретический семинар Экономического Совета ООН	[Например]: «Ключевые геоэкономические ситуации: презентация версий»	[Например]: 3
[Например]: Подведение итогов работы / постановка задачи на второй этап	[Например]: Выработка повестки дня. Распределение полномочий	[Например]: «Создание ГИС-проектов: аналитический этап»	
2-й этап: «Название этапа»			

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
3-й этап: «Название этапа»			
4-й этап: «Название этапа»			

Также приводится:

- перечень информационно-методических материалов, необходимых учащимся для успешной работы над заданиями модуля;
- перечень специального оборудования, необходимого учащимся для успешной работы над заданиями модуля;
- перечень материалов и пробников, необходимых учащимся для успешной работы над заданиями модуля;
- перечень литературы, необходимой учащимся для успешной работы над задачами модуля.

**Модуль 2: «НАЗВАНИЕ МОДУЛЯ»**

**Образовательная задача**

<...>

**Учебные задачи модуля**

<...>

**Тематические рабочие группы и форматы**

<...>

**Программа модуля**

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
1-й Этап: «Название этапа»			
2-й этап: «Название этапа»			

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
3-й этап: «Название этапа»			
4-й этап: «Название этапа»			

8. Характеристика педагогического состава, реализующего данную образовательную программу (количество специалистов, возраст, стаж и опыт работы по реализации интерактивных образовательных программ, должностные обязанности в рамках реализации интерактивной образовательной программы).
9. Описание опыта работы заявителя в области реализации интерактивных программ дополнительного образования детей за последние 5 лет.
10. Список литературы: литература для детей; литература для педагогов, реализующих программу.
11. Бюджет реализации образовательной программы.

*Примечание:* заявители программ могут самостоятельно добавлять иные разделы, позволяющие составить наиболее полное и адекватное представление о программе. Перечисленные разделы являются минимально необходимыми для описания программы.

### III. Перечень документов, прилагающихся к заявке:

1. Копия Устава организации-заявителя со всеми приложениями.
2. Копии свидетельств о регистрации в региональном/территориальном органе министерства юстиции РФ, о постановке на учёт в региональном/территориальном налоговом органе.
3. Копия документа, подтверждающего полномочия руководителя организации-заявителя.
4. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц, взятая не позднее, чем за 3 месяца до срока подачи заявки.
5. Содержательные приложения к заявке.
6. Документ о подтверждении полномочий руководителя интерактивной образовательной программы (приказ руководителя организации-заявителя/решение коллектива физических лиц); в случае, если заявителем является физическое лицо, не требуется.
7. Документ, подтверждающий право заявителя на реализацию интерактивной образовательной программы (для тех случаев, когда программа не является авторской).
8. Письма поддержки, рекомендательные письма (по усмотрению заявителя).

## Приложение 2

### Образцы экспертных листов

#### **Экспертный лист точного этапа Конкурса** **Эксперт (ФИО, статус)**

№	Организация-заявитель	Название заявляемой программы (формально-содержательное и метафорическое)	Актуальность программы с точки зрения объективных потребностей целевой группы и/или задач социального и социокультурного развития того населенного пункта или муниципального образования, на территории которого реализуется программа	Объективная способность программы расширить образовательные и деятельностные с возможностью целевой группы	Объективная способность программы повысить социальное благополучие поселения или муниципального образования, на территории которого она реализуется	Квалифицированный подбор конкретного содержания материала для программы, компетентная группировка и расположение блоков содержания материала по основным этапам, предусмотренным в плане реализации программы	Адекватный целям, содержанию, особенностям целевой аудитории программы, подбор форм, методик, форматов организации образовательного процесса на каждом этапе программы	Значимость заявленных результатов программы	Достижимость заявленных результатов программы
---	-----------------------	---	--	--	---	---	--	---	---

#### **Итоговый экспертный лист очного этапа Конкурса**

№	Организация-заявитель	Название заявляемой программы (формально-содержательное и метафорическое)	Способность заявителей убедительно описать актуальность и значимость программы для заявленной целевой группы	Качество реализации конкурсных образовательных методик и технологий, используемых в рамках программы	Уровень управленческой компетентности представителей заявителя	Способность заявителя привлечь партнеров и сформировать благоприятствующее социальное окружение программы	Педагогическая значимость результатов программы. продемонстрированных заявителем в режиме моделирования	Социальная значимость результатов, продемонстрированных заявителем в режиме моделирования
---	-----------------------	---	--	--	--	---	---	---

При оценивании рекомендуется использовать шкалу от «-3» до «+3», где «-3» означает полную невозможность выявить данный параметр в представленной заявке или в деятельности заявителей на финальном этапе конкурса; «0» означает формальное наличие данного параметра при отсутствии целевой и, тем более, творческой работы с ним; «+3» означает целевую и творческую реализацию данного параметра, приведшую к продуктивным результатам. Оценки «-1», «-2», «+1», «+2» могут означать промежуточные состояния работы между обозначенными пороговыми значениями.

## Положение о конкурсе программ развития учреждений и организаций в сфере дополнительного образования и молодёжной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Настоящее положение обеспечивает проведение конкурса программ развития учреждений и организаций в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа. Данный конкурс вводится в систему мероприятий и программ региональных отраслей образования и молодёжной политики не только для того, чтобы регулярно выявлять и поддерживать замыслы, идеи, целостные программы развития учреждений и тем самым опираться на собственную инициативу их руководителей и ведущих специалистов. Базовым назначением конкурса (что отражено в Целях положения), в первую очередь, является инициирование появления у руководства и коллективов учреждений подобных программ развития, для того, чтобы сформировать и удержать в их горизонте саму ценность постоянного развития деятельности учреждения, увеличения эффективности его работы, в том числе за счёт освоения её новых форм, технологий, принципов организации, периодического пересмотра актуальных целей и задач и постановки новых, более актуальных для целевых групп, поселения, муниципалитета, региона. Именно поэтому проведение конкурса предполагает использование большого количества деятельностных образовательных форм, а также форм, обеспечивающих учебную и реальную проектную деятельность участников, благодаря чему целые блоки программ развития могут обновиться и даже появиться непосредственно в ходе Конкурса.

В отличие от иных конкурсов, вводимых в систему деятельности государственных органов регионального дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа, данный конкурс не предполагает строго выделенных и обозначенных номинаций. Это связано с заведомо комплексным характером программ развития, которые поэтому непродуктивно организовывать и реализовывать в рамках какого-либо одного предметно-тематического направления и даже в рамках некоей единой дидактической или воспитательной цели. Содержательно-тематические и организационные разграничения между программами развития учреждений имеет смысл проводить, скорее, по их базовым социокультурным целям и соответствующим им результатам, а также по подходу к содержанию и способу организации комплексной педагогической и организационной деятельности, обеспечивающей развитие человеческого потенциала детей и молодёжи. Однако умозрительное обозначение каких-либо типов социокультурных целей, в соответствии с которыми можно было бы выделить номинации конкурса, на сегодняшний день не имеет смысла, поскольку они требуют серьёзного исследования социокультурной ситуации, порождаемых ею проблем и требуемых решений в муниципалитетах и поселениях региона; в противном случае, номинации всё равно не отразят целостного спектра потребностей региона в комплексных программах развития в сфере образования и молодёжной политики. Подходы же к содержанию и способам осуществления деятельности по целенаправленному развитию человеческого потенциала на сегодняшний день не выделены даже на теоретическом уровне, и лишь анализ эмпирических данных позволяет выделить какие-либо принципиальные различия в целеполагании и практиках разнородных субъектов, обеспечивающих реальное развитие человеческого потенциала детей и молодёжи.

В ходе реализации Концепции развития дополнительного образования Ханты-Мансийского автономного округа может быть накоплен достаточный эмпирический и теоретико-аналитический материал, который поможет сформировать адекватные номинации данного конкурса; тогда настоящее Положение можно будет пересмотреть и дополнить. В настоящее же время предлагается разделять программы развития, подаваемые для участия в конкурсе, по типам учреждений и по масштабу охвата детей и молодёжи деятельностью, запланированной в рамках данных программ.

Принципиально важно, что в рамки мероприятий конкурса включается процесс реализации программ развития и мониторинг этого процесса организаторами и экспертами. Ведь, как уже говорилось, целью конкурса как компонента региональной системы дополнительного образования и молодёжной политики является не только выявление, но и инициирование, то есть, организация появления программ развития для учреждений отраслей дополнительного образования и молодёжной политики. Следовательно, определить полный комплекс результатов конкурса будет возможным только после реализации цикла работ, предусмотренных программой, в условиях мониторинга соответствия работ и их результатов программе на всех базовых этапах этого цикла. В известной мере, конкурсная ситуация сохраняется на этапе реализации программ, в силу того, что после каждого акта мониторинга эксперты и организаторы могут вынести решение об изменении объёма финансирования победителю,

в связи с его достижениями или дефицитами. Итоговый «приз» конкурса состоит в том, что по рассмотрении итогов реализации программ, получивших поддержку в рамках конкурса, эксперты имеют право рекомендовать руководителю регионального органа управления образования и молодёжной политики продолжить целевую субсидиальную поддержку деятельности тех учреждений, которые реализовали свои программы развития максимально эффективно, в формах и объёмах, соответствующих законодательству, а также текущему бюджету региональной системы государственного дополнительного образования и молодёжной политики.

## 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение определяет порядок и организацию Конкурса программ развития учреждений и организаций в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) (далее – Конкурс) в интересах модернизации системы дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Округ), формирования инновационной платформы в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Округа.
- 1.2. Конкурс проводится в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.3. Конкурс организуется и проводится департаментом образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Далее – Департамент).

## 2. Цели и задачи Конкурса

### 2.1. Цели конкурса:

- 2.1.1. выявить такие программы развития учреждений и организаций в сфере дополнительного образования и молодёжной политики, которые бы соответствовали современным нормам ведения деятельности в сфере дополнительного образования или молодёжной политики, удовлетворяли потребности детей, молодёжи, родительской общественности в дополнительном образовании и работе с молодёжью, содействовали социокультурному развитию своего поселения, муниципального образования, Округа;
- 2.1.2. инициировать появление программ развития и реализующих их педагогических и управленческих команд, ориентированных на то, чтобы внедрить в практику учреждения современные способы, формы и технологии работы;
- 2.1.3. оценить потенциал учреждений и организаций как инструментов образовательной, социальной, культурной политики, проводимой Округом;
- 2.1.4. определить учреждения, способные стать опорными площадками для проведения окружной образовательной, социальной, культурной политики.

### 2.2. Задачи Конкурса:

- 2.2.1. обеспечить участие в конкурсе максимально большого количества учреждений и организаций дополнительного образования и молодёжной политики, действующих в Округе;
- 2.2.2. создать условия для появления и совершенствования программы развития в соответствии с требованиями Конкурса у учреждений и организаций дополнительного образования и молодёжной политики;
- 2.2.3. организовать конкурсные процедуры на заочном и очном этапах Конкурса так, чтобы они позволяли максимально точно и объективно выявить программы развития, достойные поддержки в соответствии с заявленными целями Конкурса;

- 2.2.4. обеспечить материально-финансовое и методическое содействие реализации программ развития, признанных достойными поддержки;
- 2.2.5. обеспечить мониторинг и контроль реализации программ развития, получивших поддержку в рамках конкурса.

### **3. Требования к программам развития, предлагаемым на Конкурс**

- 3.1. Программа развития обязательно должна содержать в себе следующие разделы:
  - титульный лист (наименование учреждения или организации, название программы, ФИО и должности авторов, место и год разработки программы);
  - наличное состояние деятельности учреждения/организации;
  - оценка потенциала развития учреждения/организации, описание кадровых, методических, организационных, материально-технических ресурсов учреждения, за счёт которых, возможно его развитие и выход на новый уровень содержания и качества деятельности;
  - описание направлений и приоритетов развития учреждения, обоснование их выбора, исходя из описанной выше ситуации и перспектив;
  - описание основных параметров и показателей деятельности учреждения, которые будут достигнуты за счёт реализации программы развития в конце каждого из отчётных периодов её реализации;
  - описание системы последовательных действий, за счёт которых будут достигнуты обозначенные выше базовые параметры и показатели деятельности учреждения в конце каждого из этапов реализации программы его развития;
  - описание методов и инструментов оценки степени реализации программы развития и достижения плановых показателей на каждом из этапов её реализации;
  - описание методов капитализации (использования для разворачивания дальнейшей деятельности) результатов программы развития на каждом из этапов её реализации;
  - описание материально-финансовых, организационных, кадровых, методических и иных ресурсов, необходимых учреждению или организации для реализации программы развития на каждом из этапов (с обозначением того, какие из этих ресурсов имеются у учреждения или организации, какие могут быть получены в результате собственной деятельности, какие запрашиваются у организаторов Конкурса);
  - постатейная смета программы развития с чётким разграничением запрашиваемых сумм и сумм, имеющихся у заявителя или привлекаемых им от заинтересованных субъектов.
- 3.2. Аналитические разделы программы развития должны содержать в себе факты и статистические данные, обосновывающие утверждения и выводы авторов.
- 3.3. Разделы программы развития, описывающие цели, приоритеты, мероприятия программы развития должны содержать логические и фактические обоснования утверждений, выводов, проектных предположений.
- 3.4. Разделы программы развития, посвящённые ресурсам, необходимым для её реализации, должны содержать схемы или модели расчёта заявляемых объёмов тех или иных ресурсов.
- 3.5. Программы развития должны быть представлены одновременно в печатном и электронном виде (на любом цифровом носителе).
- 3.6. К тексту программы развития должны в обязательном порядке прилагаться следующие документы:
  - учредительные документы организации, а именно<sup>1</sup>: Устав, Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, Свидетельство о постановке на учёт в налоговом органе;
  - выписка из Единого государственного реестра юридических лиц;
  - приказ о назначении директора;
  - копия лицензии на ведение образовательной деятельности.

Дополнительно, в случае наличия, предоставляются:

---

<sup>1</sup> В случае, если в конкурсе принимает участие коммерческая или некоммерческая организация, она подаёт, в дополнение к перечисленным документам, гарантийное письмо с обязательством, в случае получения поддержки на реализацию программы развития, реализовывать мероприятия, ориентированные непосредственно на детей, молодёжь, а также на специалистов отрасли дополнительного образования или молодёжной политики на некоммерческой основе.

- письма поддержки;
  - соглашения о сотрудничестве.
- 3.7. Текст программы развития может включать в свой состав приложения.
- 3.8. Программа развития должна быть рассчитана на 1 (один) календарный год после подведения итогов Конкурса. В случае необходимости, руководитель регионального органа управления образованием и молодёжной политики может установить в качестве срока реализации программы развития большой временной промежуток.

#### 4. Требования к участникам конкурса

- 4.1. Учреждение или организация, подающее свою программу развития для участия в Конкурсе, должно быть официально зарегистрировано в порядке, соответствующем его юридическому статусу и форме собственности, не должно находиться в состоянии реорганизации или ликвидации, должно иметь руководителя с подтверждёнными полномочиями принимать решения от имени учреждения или организации, вести внешние переговоры, осуществлять финансовую деятельность.
- 4.2. В Конкурсе имеют право участвовать государственные и муниципальные учреждения дополнительного образования и молодёжной политики. Коммерческие и некоммерческие организации имеют право участвовать в Конкурсе при следующих условиях: охват деятельностью не менее 3 % детей или молодёжи данного поселения/муниципального образования на момент создания программы; гарантийное письмо с обязательством, в случае получения поддержки на реализацию программы развития, реализовывать мероприятия, ориентированные непосредственно на детей, молодёжь, а также на специалистов отрасли дополнительного образования или молодёжной политики на льготной основе, то есть установления стоимости получателей услуг ниже среднерыночной не менее, чем на 50%, либо безвозмездно.

#### 5. Основные критерии отбора победителей

- 5.1. Представленные на Конкурс программы развития оцениваются Экспертной комиссией по следующим критериям:
- 5.1.1. логическая, фактическая, статистическая обоснованность основных положений, выводов, плановых мероприятий и показателей программы;
  - 5.1.2. ориентация программы на внедрение в деятельность учреждения или организации инновационных методов, технологий, приёмов ведения деятельности, соответствующих целям программы и позволяющих достичь установленные плановые показатели;
  - 5.1.3. ориентация программы на использование в работе специалистов с детьми или молодёжью деятельностных методов, создание возможностей личностного развития, самоопределения, предпрофессиональной подготовки, вхождения в современные практики, расширения представлений о современном мире, системе человеческих знаний, культуре;
  - 5.1.4. ориентация программы на достижение параметризованных и поддающихся фиксации изменений в социальной и социокультурной ситуации населённого пункта, муниципалитета, Округа в целом;
  - 5.1.5. комплексный характер программы развития, участие в её реализации основных подразделений учреждения или организации, включение в реализацию программы развития основных направлений и проектов учреждения или организации;
  - 5.1.6. ориентация программы на развитие профессионального потенциала специалистов учреждения или организации, задействованных в её реализации; ориентация программы на внедрение систем оплаты труда, предполагающих первоочередной учёт результатов, достигнутых специалистом, а также на внедрение систем материальных поощрений, исходящих из проделанной работы;
  - 5.1.7. экономическая обоснованность программы развития.

#### 6. Этапы и мероприятия конкурса

- 6.1. **Этап 1. Заявочная кампания.** Проходит в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента публикации официального объявления о конкурсе в открытых средствах массовой информации

и на официальном сайте регионального органа управления образования и молодёжной политики. На данном этапе организатор или привлечённый им на законных основаниях оператор/подрядчик:

- распространяет информацию о конкурсе среди учреждений дополнительного образования и молодёжной политики Округа;
- организует специальную работу по предварительному обсуждению программ развития с представителями учреждений;
- ведёт сбор и учёт конкурсных заявок, в том числе – программ развития, включаемых в их состав.

**6.2. Этап 2. Заочный тур Конкурса.** Проходит в течение 14 (четырнадцати) календарных дней с момента завершения заявочной кампании и завершения сбора и регистрации заявок. На данном этапе организатор или привлечённый им на законных основаниях оператор/подрядчик:

- организует заочное рассмотрение Экспертной комиссией поданных на конкурс программ развития и прилагаемых к ним документов;
- организует очно-заочное обсуждение результатов экспертизы экспертами и формирование экспертных рекомендаций к каждой из предложенных программ развития по её улучшению и доработке;
- организует сообщение участникам информации о результатах экспертизы, в том числе донесение до них экспертных рекомендаций по доработке предложенных программ развития; организует очно-заочные методические консультации для участников конкурса по доработке предложенных ими программ;
- организует обработку результатов экспертизы, определяет и объявляет на их основании состав участников Конкурса, прошедших в финальный этап.

**6.3. Этап 3. Очный (финальный) этап Конкурса.** Проходит в течение 2 дней, в течение 1 месяца после окончания заочного этапа Конкурса на территории, заблаговременно определённой организатором или подрядчиком/оператором, в режиме интерактивного взаимодействия с экспертами (предпочтительно – в режиме деловой игры, предполагающей апробацию предложенных программ развития). По результатам очного (финального) этапа Конкурса определяются программы, получающие поддержку в рамках Конкурса, а также объём финансирования данных программ. Объявление программ, получивших поддержку, осуществляется не позднее, чем через 7 (семь) рабочих дней после окончания финального этапа Конкурса. Объявление конкретного объёма и форм поддержки для каждой программы осуществляется не позднее, чем через 15 (пятнадцать) рабочих дней после окончания финального этапа.

**6.4. Этап 4. Реализация программ развития и текущий мониторинг.** Данный этап реализуется в течение 1 календарного года после подведения итогов Конкурса. В течение этого времени организации и учреждения, получившие поддержку, представляют 1 раз в 2 месяца аналитические и финансовые отчёты о реализации программы. Экспертная комиссия Конкурса имеет право сформировать рекомендации, обязательные к исполнению участниками Конкурса, получившими поддержку. Экспертная комиссия вправе сократить или прекратить финансирование программы развития, если по ней более 2 раз подряд не было подано периодических отчётов о реализации и если более 2 раз подряд имело место невыполнение сроков реализации программы без предъявления веских оснований. Учреждения и организации вправе изменить сроки и состав работ в рамках программы развития, но обязаны предварительно согласовать эти изменения с экспертным советом.

**6.5. Этап 5. Подведение итогов реализации программ развития.** Данный этап реализуется в течение 21 (двадцати одного) календарного дня после окончания реализации программ развития. Организации и учреждения, чьи программы развития получали поддержку, представляют итоговые аналитические и финансовые отчёты в региональный орган управления образования и молодёжной политики. По результатам рассмотрения итоговой отчётности экспертной комиссией и структурами финансового контроля регионального органа управления образования и молодёжной политики выносятся решения об утверждении или не утверждении отчётов. Экспертная комиссия формирует рекомендации к дальнейшей поддержке программ и процессов развития в данных учреждениях или, напротив, к финансовому взысканию с этих учреждений и организаций за неполную или недостаточно качественную реализацию программы развития.

## **7. Процедура оценивания и порядок определения победителей**

- 7.1. Заявки, поданные на заочный этап программы, распределяются между экспертами. Каждая заявка одновременно оценивается 3 экспертами. Каждый эксперт заполняет экспертный лист по каждой заявке, рассмотренной им, независимо от остальных экспертов, после чего передаёт свои экспертные листы организаторам, которые организуют подсчёт баллов. По каждому параметру оценки каждой заявки выводится средний балл по оценкам 3 экспертов. После этого баллы по параметрам умножаются на соответствующие коэффициенты, указанные в экспертных листах. Итоговый рейтинговый балл заочного этапа по каждой заявке выводится посредством усреднения баллов, полученных данной заявкой по всем параметрам. В очный (финальный) этап Конкурса проходят первые 30 (тридцать) заявок, получивших наиболее высокие рейтинговые баллы.
- 7.2. В течение очного этапа Конкурса оценивание производится на каждом конкурсном мероприятии, в соответствии с его содержанием и теми качествами предложенной программы развития, которые оцениваются посредством данного конкурсного мероприятия. В финале очного этапа Конкурса баллы, полученные программами развития в ходе каждого конкурсного мероприятия, умножаются на коэффициенты, присвоенные каждому мероприятию, после чего суммируются. 12 программ, получивших наивысшие баллы, получают поддержку по основным запрошенным ими статьям. Экспертная комиссия и уполномоченные представители регионального органа управления образования и молодёжной политики вправе также поддержать по отдельным статьям другие программы – участницы финального этапа Конкурса, с обозначением оснований поддержки, квалифицированным большинством голосов экспертной комиссии в 75 %. Результаты конкурса обозначаются, корректируются и утверждаются решением экспертной комиссии в полном составе с участием полномочных представителей регионального органа управления образования и молодёжной политики. Подведение итогов закрепляется протоколом за подписями всех членов экспертной комиссии.

## **8. Порядок финансирования программ-победительниц конкурса**

- 8.1. Финансирование программ развития, получивших поддержку по итогам Конкурса, осуществляется из бюджета Округа, в объёме, предусмотренном бюджетным планом регионального органа управления образования и молодёжной политики.
- 8.2. Объём финансирования каждой программы, получающей поддержку, определяется согласованным решением экспертной комиссии, исходя из общего объёма финансирования программ развития в рамках Конкурса, количества претендентов, объёма и обоснованности их запросов и утверждается уполномоченным представителем регионального органа управления образования и молодёжной политики, по итогам заседания экспертной комиссии.
- 8.3. В рамках объёма финансирования, выделенного для реализации каждой программы развития, учреждение или организация, чья программа развития получила поддержку, составляет поквартальную смету расходования выделенных средств. Полномочный представитель регионального органа управления образования и молодёжной политики корректирует и утверждает предложенные сметы.
- 8.4. По результатам конкурса и определения объёмов финансирования с учреждениями и организациями, получившими поддержку, составляются договоры, в соответствии с которыми финансирование осуществляется в течение срока реализации программы, согласно графику финансирования, являющемуся неотъемлемым приложением к каждому договору. Графики финансирования строятся так, чтобы по итогам каждого промежуточного отчёта у регионального органа управления образования и молодёжной политики была возможность изменить объёмы финансирования, в соответствии с результатами, демонстрируемыми учреждениями и организациями, получающими поддержку.

## **9. Экспертная комиссия конкурса**

- 9.1. Состав экспертной комиссии конкурса формируется уполномоченными специалистами регионального органа управления образования и молодёжной политики в течение заявочной кампании. Состав экспертной комиссии утверждается руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики.

9.2. В состав экспертной комиссии включаются:

- специалисты регионального органа управления образования и молодёжной политики, а также подведомственных учреждений, показавшие ранее высокие аналитические, методические, организационно-управленческие способности, отмеченные соответствующими поощрениями руководства;
- представители научных учреждений, учреждений высшего и среднего специального образования, специализирующиеся по вопросам современной педагогики, социологии, культурологии, культурной политики, экономики, менеджмента;
- представители учреждений и организаций образования и молодёжной политики, не участвующих в Конкурсе, ранее отмеченные поощрениями и наградами за отличную работу в соответствующих отраслях;
- представители бизнеса и общественности, известные своим активным и компетентным участием в решении задач социального и культурного развития поселения, муниципалитета, региона (подтверждается портфолио).

Представители научных учреждений и учреждений высшего и среднего профессионального образования должны составлять не менее 50 % общего состава экспертной комиссии. Представители бизнеса и общественности должны составлять не менее 10% общего состава экспертной комиссии.

- 9.3. Решения экспертной комиссии считаются легитимными, если в её заседании принимало участие не менее 50 % её общего состава.
- 9.4. Председателем экспертной комиссии является полномочный представитель регионального органа управления образования и молодёжной политики. Заместитель председателя избирается на первом заседании Экспертной комиссии квалифицированным большинством голосов в 75%.
- 9.5. Внесение изменений в состав экспертной комиссии возможно по представлению её председателя, утверждённому руководителем регионального органа управления образования и молодёжной политики.
- 9.6. Экспертная комиссия собирается для оценивания очного (финального) этапа конкурса, для подведения и утверждения его итогов, для определения объёмов поддержки для каждой программы развития, для обсуждения промежуточных отчётов по реализации программ развития и принятия решения по дальнейшему финансированию соответствующих организаций, для подведения итогов реализации программ развития.

## Приложение 1

### Форма заявки на участие в конкурсе

1. Титульный лист: наименование учреждения или организации, реализующей программу развития учреждения, содержательное название программы, метафорическое название (по желанию), ФИО и должности разработчиков, место и год разработки программы, утверждающая виза руководителя организации);
2. Описание деятельности организации-заявителя за последние 3 года:
  - основные приоритеты, цели и задачи деятельности, зафиксированные во внутренних нормативных документах или выделенные аналитически;
  - основные образовательные программы, реализующиеся в учреждении (с краткой аннотацией: содержание программы, кол-во часов, основные дидактические и методические формы и приёмы, используемые в программе, достигнутые результаты и показатели);
  - основные внепрограммные образовательные мероприятия, реализованные в учреждении (название, содержание, цели и задачи, используемые методы и формы работы, результаты и методы их измерения и фиксации);
  - кадровый потенциал учреждения (количество штатных сотрудников, совместителей, внештатных сотрудников, сотрудников организаций-партнёров, регулярно привлекаемых для выполнения работ в рамках основной деятельности учреждения; количество специалистов с высшим, незаконченным высшим, средним специальным образованием; аналитическая оценка владения специалистами учреждения современными образовательными технологиями, способности решать задачи обучения, воспитания, развития);
  - материально-технический потенциал учреждения: помещения, находящиеся в собственности, аренде, оперативном управлении, в том числе площадь регулярно используемых помещений; количество оборудования и инвентаря, используемого в прямой и вспомогательной деятельности; объёмы, источники, направления финансирования в течение последних 3 лет.
3. Описание проблемной ситуации/ситуации неиспользуемых возможностей, на работу с которой (трансформацию, использование, преодоление, капитализацию) направлена программа развития.
4. Описание основных приоритетных направлений программы развития: цель, задачи, планируемые действия в рамках реализации направления, промежуточные и итоговые показатели реализации работы в направлении.
5. Сводный план реализации программы развития (по кварталам).
6. Общие результаты программы развития, показатели, методы измерения.
7. Плановые формы и мероприятия по дальнейшему использованию (капитализации) результатов программы развития .
8. Кадровое обеспечение реализации программы развития:
  - количество специалистов учреждения, привлекаемых к реализации программы развития, задачи, для которых привлекаются специалисты, объём времени, затрачиваемого специалистами на работу по реализации программы развития, основания, на которых осуществляется привлечение специалистов к реализации программы развития;
  - количество сторонних специалистов, привлекаемых к реализации программы развития, задачи их привлечения, обоснование необходимости их привлечения, основания, на которых осуществляется привлечение данных специалистов;
  - количество сторонних организаций, привлекаемых к реализации программы развития, функции и объём работ, выполняемые организациями в реализации программы развития, обоснование необходимости их привлечения, основания, на которых осуществляется привлечение.
9. Материально-технические ресурсы, необходимые для реализации программы развития:
  - наличные ресурсы: формы и назначение их использования в рамках реализации программы развития;
  - необходимые дополнительные ресурсы: обоснование необходимости, направления и назначения использования, оценка затрат на приобретение или привлечение данных ресурсов.
10. Смета расходов (на момент подачи заявки составляется в произвольной форме). Обоснование необходимости расходов в рамках заявленных целей и мероприятий программы развития; обоснование заявленных объёмов расходов.

## Приложение 2 Образцы экспертных листов

### Экспертный лист заочного этапа

№	Критерий	Баллы*
1	Логическая, фактическая, статистическая обоснованность основных положений, выводов, плановых мероприятий и показателей программы	
2	Ориентация программы на внедрение в деятельность учреждения или организации инновационных методов, технологий, приёмов ведения деятельности, соответствующих целям программы и позволяющих достичь установленные плановые показатели	
3	Ориентация программы на использование в работе специалистов с детьми или молодёжью деятельностных методов, создание возможностей личностного развития, самоопределения, предпрофессиональной подготовки, вхождения в современные практики, расширения представлений о современном мире, системе человеческих знаний, культуре	
4	Ориентация программы на достижение параметризованных и поддающихся фиксации изменений в социальной и социокультурной ситуации населённого пункта, муниципалитета, Округа в целом	
5	Комплексный характер программы развития, участие в её реализации основных подразделений учреждения или организации, включение в реализацию программы развития основных направлений и проектов учреждения или организации	
6	Ориентация программы на развитие профессионального потенциала специалистов учреждения или организации, задействованных в её реализации; ориентация программы на внедрение систем оплаты труда, предполагающих первоочередной учёт результатов, достигнутых специалистом, а также на внедрение систем материальных поощрений, исходящих из проделанной работы	
7	Ориентация программы на развитие профессионального потенциала специалистов учреждения или организации, задействованных в её реализации; ориентация программы на внедрение систем оплаты труда, предполагающих первоочередной учёт результатов, достигнутых специалистом, а также на внедрение систем материальных поощрений, исходящих из проделанной работы	
8	Экономическая обоснованность программы развития	
	СУММА	

\* По каждому критерию участник конкурса может получить максимум 10 баллов.

## Положение о проведении кадровых школ системы открытого образования в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры)

С целью содержательного понимания и верного толкования разработанного документа уточняем об однозначной трактовке «проведение открытых программ..», «реализация программ подготовки кадров, с точки зрения механизма открытого образования», «проведение кадровых школ».

Основой разработки Положения о кадровых школах системы открытого образования в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) (далее – Положение), на наш взгляд, является инновационное развитие всех сфер государства, в центре которых находится человеческий ресурс.

Концептуальный подход реализации программ подготовки кадров, с точки зрения механизма открытого образования, в рамках региональных задач раскрыт в Концепции развития дополнительного образования и молодёжной политики Югры, утвержденной приказом департаментом образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры).

На сегодняшний день на территории Российской Федерации регламентация проведения открытых программ кадровой школы, с точки зрения открытого образования, а тем более в сфере дополнительного образования и молодёжной политики является значительным пробелом, в связи с этим с целью реализации на уровне субъекта РФ – Югры системы открытого образования необходимо закрепить нормы и правила, которые определяют:

- общие положения открытых программ, с точки зрения механизма реализации открытого образования;
- нормативно-правовое обеспечение проведения открытых программ кадровой школы, с точки зрения механизма реализации открытого образования ;
- цели и задачи осуществления открытого образования в части реализации программ подготовки кадров;
- основные содержательные моменты открытых программ, с точки зрения механизма реализации открытого образования;
- субъектов открытых программ кадровой школы;
- основной порядок разработки, реализации открытых программ кадровых школ;
- иные вытекающие нормы и правила.

Содержательными элементами открытых программ кадровых школ являются индивидуальные исследования участников кадровых школ с целью определения приоритетов развития себя как личности и профессионала, реализации проектных методик, а также возможности сбора и учета общественных заказов развития дополнительного образования и молодёжной политики. Под общественными заказами мы понимаем потребности общественности, в том числе законных представителей детей и молодежи, работодателей и иных заинтересованных лиц в повышении уровня кадрового потенциала с учетом долгосрочного развития Югры.

Исходя из содержательных элементов можно определить основные моменты проведения открытых программ кадровых школ, с точки зрения открытого образования:

– компетентностный характер: установка специалиста, соотносящееся с его позицией у работодателя или в системе дополнительного образования и молодёжной политики Югры, в результате чего у специалиста формируются компетентности разного уровня, а также функциональные способности и умения, позволяющие реализовывать эту установку в различных, в том числе, динамически меняющихся обстоятельствах максимально эффективно;

- цикл модулей, организованных и связанных между собой и предполагающих участие специалистов во всех мероприятиях цикла или в большинстве из них;
- целевой характер: специалистам не дают разрозненные блоки знаний «на всякий случай», а готовят к решению определённых проектно-программных задач;
- тьюторское, наставническое сопровождение участников между модулями или по окончании цикла, когда они приступают к решению стоящих перед ними комплексных задач и, соответственно, к реализации сформированных установок и проектных целей (обсуждение возникающих рабочих ситуаций, консультации по анализу ситуации и вытекающему из этого анализа подбору решений и методов их реализации, и т.д.).

С точки зрения правовых основ лицензирования образовательной деятельности как деятельности по реализации образовательных программ, проведение кадровых школ не подпадает под данное требование исходя из следующего.

В соответствии с п. 9 ч. 1 ст. 2 Закона об образовании образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

При рассмотрении составляющих образовательных программ становится очевидным, что кадровая школа, хоть и является программой развития кадрового потенциала, но не предусматривает в себе графика, программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), которые с точки зрения законодательства являются постоянными с момента их утверждения и не позволяют проявлять мобильность и индивидуальный подход к человеку, что как раз является основным элементов кадровой школы. Соответственно, не подпадая под критерий образовательной программы, кадровая школа является некой инновационной программой развития кадрового потенциала с учетом личности человека и условий вокруг него.

Разработанное положение возможно к применению в качестве типового с целью транслирования и переориентации в муниципальных образованиях Югры, а также применения как примерного в организациях всех организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

## 1. Общие положения

- 1.1. Положение «О проведении кадровых школ системы открытого образования в сфере дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры)» разработано в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.2. Организатором и куратором проведения Кадровых школ системы открытого образования в сфере дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) (далее – Кадровые школы) является департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югра) (далее – Организатор, Куратор).
  - Проведение Кадровых школ является частью системы открытого образования, концептуальный подход которой закреплен приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014г. № 229.
  - Кадровая школа представляет собой цикл мероприятий, обеспечивающих подготовку кадров, в том числе кадрового резерва, в технологиях открытого образования и рассматривается как целостная программа развития кадрового потенциала.
  - Участниками Кадровых школ являются работники отрасли дополнительного образования и молодежной политики Югры, осуществляющие непосредственное взаимодействие с детьми и молодежью, а также осуществляющие организационно-управленческие действия. Могут являться участниками Кадровых школ работники иных отраслей экономики Югры при согласовании участия с Куратором Кадровых школ.

## 2. Цели и задачи проведения кадровых школ

### 2.1. Цели:

- анализ кадрового потенциала, системы дополнительного образования и молодежной политики;

- развитие потенциала специалистов отрасли дополнительного образования и молодёжной политики в части преподавательских, тьюторских, организационно-управленческих и иных компенсаций, соответствующих современным требованиям;
- обеспечение разработки участниками Кадровых школ авторских программ, проектов, методик, обеспечивающих эффективную работу в соответствующих отраслях и позволяющих решать задачи, актуальные для их профессиональной деятельности с учетом территориальности места их проживания и работы.

#### 2.2. Задачи:

- обеспечить получение участниками Кадровых школ в сжатые сроки максимума необходимой информации о современных требованиях к порядку деятельности, целям и результатам отрасли дополнительного образования и молодёжной политики, о методиках и технологиях процессов, непосредственно затрагивающих их профессиональную деятельность и личностные качества, об источниках дополнительной информации для саморазвития;
- получение участниками Кадровой школы навыков проектной грамотности;
- сбор и учет общественных заказов развития дополнительного образования и молодежной политики. Под общественными заказами понимается потребность общественности, в том числе законных представителей детей и молодежи, работодателей и иных заинтересованных лиц в повышении уровня кадрового потенциала с учетом долгосрочного развития Югры.

### 3. Содержательно-тематическое наполнение Кадровых школ

#### 3.1. Основные тематики, освещаемые в ходе проведения Кадровых школ:

- открытое дополнительное образование, его возможности и технологии внедрения в различных организационных и социокультурных условиях;
- региональная аналитика; принципы конструирования образовательных систем и проектов для муниципальных образований и поселений с различными социально-экономическими и социокультурными условиями;
- образовательное проектирование и программирование: теория и практика;
- управление образовательными проектами, учреждениями, системами;
- основные позиции специалистов отраслей образования и молодёжной политики; принципы позиционирования, освоения и занятия позиций специалистами;
- методическое обеспечение проектов и программ открытого дополнительного образования: требования к методикам, принципы их разработки и внедрения;
- понятия «молодёжная политика» и «работа с молодёжью» в актуальной социально-политической и социокультурной ситуации; спектр деятельности, предполагаемой данными понятиями, и принципы её организации;
- социальная и социокультурная аналитика в системе молодёжной политики и работы с молодёжью; принципы определения и формулирования актуальных задач работы с молодёжью;
- управление проектами, программами, учреждениями молодёжной политики и работы с молодёжью;
- основные принципы и методы проектирования и программирования в работе с молодёжью;
- формы, методы, форматы работы с молодёжью (в соответствии с основными актуальными задачами этой работы);
- институциональное и инфраструктурное обеспечение проектов, программ, иной деятельности в системе образования открытого дополнительного образования и молодёжной политики: принципы работы институциональных форм, возможности, предоставляемые данными институциональными формами для педагогов и руководящих работников.
- иные тематики, определенные непосредственно в процессе подготовки проведения Кадровых школ.

#### 3.2. Основные формы работы, используемые при проведении Кадровых школ:

- лекции, сопровождаемые дискуссионными обсуждениями или семинарскими занятиями;
- проектные тренинги;
- практикумы: разработка и проведение занятий, разработка и защита образовательных проектов и программ, решение управленческих задач в мыследеятельностном или игровом режиме;
- компетентностные тренинги: формирование и усиление качеств и компетентностей, необходимых для успешного решения задач своих отраслей;

- деловые игры;
- развивающие экспертизы и защиты проектов;
- стажировки в учреждениях дополнительного образования и молодёжной политики, признанных региональными экспериментальными площадками .
- ные формы, определенные непосредственно в процессе подготовки или в процессе проведения Кадровых школ.

#### **4. Порядок проведения Кадровых школ**

- 4.1. Период и территориальность (площадки) проведения Кадровых школ определяется непосредственно Куратором. С целью подготовки Кадровых школ Куратор имеет право:
  - 4.1.1. Создавать специальные рабочие группы. Состав, численность и регламент работы рабочих групп определяется актом Куратора, в соответствии с действующим законодательством РФ.
  - 4.1.2. Привлекать Координационные и Сопровождающие органы, созданные при Кураторе, экспертов, общественных деятелей, некоммерческие организации в сфере образования, предпринимателей, представителей бизнес-сообществ.
  - 4.1.3. Привлекать иных лиц, проявивших интерес к проведению Кадровой школы.

Куратор при привлечении третьих лиц руководствуется критерием результативности, опыта и профессионализма в разработке и реализации технологий и системы в целом открытого образования, подтвержденных авторскими разработками, публикациями, авторскими правами, патентами ноу-хау и т.п.

Куратор осуществляет все необходимые действия по проведению Кадровых школ, в том числе информационное обеспечение, межведомственное взаимодействие, концепции и подходы, по необходимости заключение контрактов, договоров, соглашения, принятие нормативных актов, передача части полномочий подведомственным организациям. Указанные действия осуществляются Куратором в соответствии с действующим законодательством РФ и Югры.

Проведение Кадровых школ осуществляется не менее, чем по две в каждом «кусте» региона. Кадровые школы являются регулярными, периодическими и проводятся не менее 2 раз в год на региональном уровне и не менее 1 раза в год на уровне территориальных групп муниципальных образований (районов, иных единиц административных делений) муниципальных образований.

В рамках проведения кадровых школ Куратор может осуществлять мероприятия-спутники, способствующие продвижению и популяризации Кадровой школы и системы открытого образования в целом.

## **Положение о Конференции по проблемам развития сферы дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Конференция – это организационная форма, которая реализуется в рамках научной деятельности для того, чтобы осуществить сбор учёных и практиков в одном месте для обсуждения ими результатов своей деятельности.

В сущности, у конференции может быть много задач и внутренних форм организации, но любая конференция должна разворачиваться вокруг какой-либо научной проблемы и быть точкой сборки разных проектных разработок и исследований, посвящённых данной проблеме. В настоящем положении такая проблема представляется как проблема развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики. Под проблемой понимается дефицит какого-либо знания в сфере дополнительного образования и молодёжной политики, отсутствие чёткого и единого понимания путей развития, которое бы объединяло собой разные позиции, имеющие прямое и косвенное отношение к деятельности данной сферы. Это значит, что базовое действие конференции заключается в том, чтобы, с одной стороны, объединить эти разные позиции, их разработки, найти междисциплинарные точки соприкосновения (в общих исследованиях или разработках), а, с другой стороны, выработать общий понятийно-категориальный аппарат, который не будет рассогласован с понятиями, принятыми в общей культуре данной сферы и смежных областей. Настоящее положение предназначено для конференции, которая будет проводиться на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Это значит, что на данную конференцию привлекаются специалисты и учёные из других регионов, но базовая задача заключается в том, чтобы осуществить процедуру адаптации разного опыта сферы на действительность и территориальные особенности округа, вынести на обсуждение имеющиеся внутренние разработки, получить критическое отношение, осуществить сравнительный анализ с разработками и опытом в других регионах и т.д.

Настоящее положение определяет основные векторы дополнительного образования и молодёжной политики, важные для построения целостной и гармоничной системы в округе. В этом смысле, положение регламентирует тематику секций, к выступлению на которых, готовятся менеджерский и тьюторский центр, региональный экспертный совет в сфере дополнительного образования и молодёжной политики. Это делается для того, чтобы деятельность округа не представлялась как замкнутая сама на себе, а выносила свой опыт, свои практические разработки, результаты экспериментальной деятельности на общий дискурс, чтобы округ стремился к получению отношения и втягивал в содержание своей деятельности (и его разработку) разных представителей экспертного и научного сообщества.

Таким образом, данное положение служит документом, определяющим главные цели и задачи конференции, к которому могут обращаться как организаторы, так и участники при подготовке и реализации конференции, при подготовке докладов и статей для конференции.

В положении прописывается часть регламента проведения конференции, который позволяет сформулировать более чёткое техническое задание при найме подрядчика для организации и проведения конференции или для постановки задач непосредственным организаторам конференции. Представленный порядок и регламент позволяет сформировать чёткий график работ, позволяет распределить задачи между организационными позициями.

Прежде чем приступить к организации и проведению конференции, необходимо разработать проекты необходимых документов и сопроводительных текстов. Например, разработать привлекательный текст приглашительного письма, разработать дизайн программы и её типовое содержательное наполнение, попытаться выйти на связь с другими регионами и экспертами из других регионов, попытаться составить предварительную содержательную схему проведения конференции с учётом тех приглашённых гостей и экспертов, с которыми удалось провести удачные предварительные переговоры. Также, важно найти место или подрядчика, который осуществит печать программ, сборника и т.д., обговорить с данным подрядчиком условия, технические характеристики данных материалов. Найти несколько версий подходящих мест для проведения данной конференции. Само место является очень важным моментом, оно должно быть не запутанным помещением, перемещаться и искать аудитории в данном помещении не должно составлять большого труда. В противном случае, у участников конференции может остаться плохое впечатление об организации. Сама программа должна быть доступна и понятна, также не должна путать участников.

Настоящее положение может подвергаться изменениям. Например, если организатор решит изменить задачи и цели конференции, или решит добавить каких-либо ещё субъектов или изменить темы секций, подвергнуть порядок проведения конференции изменениям и т.д.

## 1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение определяет основные цели, функции и порядок организации и проведения годовой конференции по проблемам развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа (Югры) как формы региональной организации исследовательской деятельности в области образования (далее – Конференция).
- 1.2. Конференция проводится в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 г. № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», приказом Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» и иными нормативными актами Российской Федерации и Югры, регулирующими общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование.
- 1.3. Организатором Конференции является департамент образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Департамент, Организатор). Соорганизаторами могут являться представители иных организаций, независимо от организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, предоставляющие ресурсный вклад в проведение и организацию Конференции (далее – Партнёры).

## 2. Цели и задачи конференции

- 2.1. Целью Конференции является:  
Поиск, обсуждение и презентация эффективных технологий и инструментов реализации дополнительного образования и молодёжной политики в современных глобальных условиях, выявление и оформление дефицитов сферы дополнительного образования и молодёжной политики и определение путей их устранения.
- 2.2. Задачи Конференции:
  - 2.2.1. конструктивное обсуждение ключевых проблем, задач, стратегий и механизмов развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики;
  - 2.2.2. построение и развитие эффективной системы дополнительного образования и молодёжной политики как системы развития человеческого потенциала и человеческого капитала;
  - 2.2.3. содействие объединению частных и государственных ресурсов в решении задач развития системы дополнительного образования и молодёжной политики;
  - 2.2.4. содействие созданию институтов развития проектов и программ, направленных на решение задач развития дополнительного образования и молодёжной политики;
  - 2.2.5. обобщение и оформление опыта работы сферы дополнительного образования и молодёжной политики;
  - 2.2.6. обеспечение долгосрочных межведомственных взаимодействий направленных на решение вопросов дополнительного образования и молодёжной политики путём заключения партнёрских соглашений и соглашений о дальнейшем сотрудничестве.
  - 2.2.7. развитие тематического поля Конференции в рамках дополнительного образования и молодёжной политики;
  - 2.2.8. обобщение и распространение опыта организации и реализации инновационных подходов в сфере дополнительного образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Югра);
  - 2.2.9. выпуск Сборника материалов Конференции;
  - 2.2.10. подготовка и презентация предложений по совершенствованию систем деятельности в сфере дополнительного образования и молодёжной политики.

### **3. Участники конференции**

- 3.1. Представители научных и экспертных сообществ РФ и зарубежья, занимающихся проблемами развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики (или занимающихся разработкой проблем в смежных областях).
- 3.2. Студенты и молодые учёные РФ и зарубежья, занимающиеся проблемами развития сферы дополнительного образования и молодёжной политики (или занимающиеся разработкой проблем в смежных областях)
- 3.3. Педагоги, работники, руководители сферы дополнительного образования и молодёжной политики.
- 3.4. Представители коммерческих и некоммерческих организаций, общественных организаций, ведущих деятельность в области дополнительного образования и молодёжной политики (или в смежных областях).
- 3.5. Представители органов государственной власти РФ, Югры и иных субъектов РФ.

### **4. Руководство конференцией**

- 4.1. С целью подготовки и проведения Конференции создается Организационный комитет (далее – Оргкомитет), который является совещательным органом, состоящим из представителей органов государственной, муниципальной власти, представителей общественности и бизнеса и осуществляющий координацию деятельности по подготовке и проведению Конференции.
- 4.2. Оргкомитет содействует принятию эффективных мер по решению задач подготовки и проведения Конференции, содействует обеспечению согласованности действий Организатора и Партнеров Конференции.
- 4.3. Члены Оргкомитета осуществляют работу на общественных началах.
- 4.4. Задачи Оргкомитета:
  - 4.4.1. Разработка и вынесение на рассмотрение Организатора предложений по вопросам организации, подготовки и проведения Конференции.
  - 4.4.2. Анализ эффективности реализации программ, планов и мероприятий по подготовке и проведению Конференции.
  - 4.4.3. Распространение информации о Конференции.
  - 4.4.4. Поиск и привлечение участников.
  - 4.4.5. Взаимодействие со СМИ.
- 4.5. Полномочия Оргкомитета:

Для реализации своих задач Оргкомитет вправе:

  - участвовать в разработке документов, регламентирующих деятельность Оргкомитета и проведение Конференции, в том числе условия участия в Конференции;
  - создавать методические, рабочие и экспертные группы по основным направлениям деятельности Оргкомитета, возглавляемые членами Оргкомитета;
  - взаимодействовать с другими организациями, в том числе с Партнерами по вопросам, связанным с подготовкой и проведением Конференции.
- 4.6. Организация и обеспечение деятельности Оргкомитета
  - 4.6.1. Количественный и персональный состав Оргкомитета формируется из модераторов секций и иных участников Конференции. Численный состав Оргкомитета не ограничен и утверждается Организатором.
  - 4.6.2. Обеспечение деятельности Оргкомитета осуществляется Организатором.

### **5. Порядок проведения конференции**

- 5.1. Проведение Конференции осуществляется в несколько этапов.
- 5.2. Первый этап Конференции является подготовительным. Данный этап включает в себя следующие работы:
  - определение места проведения Конференции;
  - определение состава Организационного комитета Конференции;
  - разработка программы Конференции, подготовка и рассылка информационных и приглашительных писем, включающих в себя: проект программы; тематическую аннотацию конференции, её основные цели и задачи; форму заявки для участия в Конференции; требования к

оформлению статей и тезисов; контактные данные Организационного комитета или Организатора и иную информацию;

- проведение заявочной компании Конференции, в рамках которой осуществляется приём, сбор и обработка присланных на указанный в информационном письме заявок, текстов статей и тезисов.

5.3. Второй этап Конференции является реализационным. Данный этап включает в себя следующие работы:

- организация приёма участников Конференции на месте её проведения;
- реализация форматов Конференции определённым настоящим Положением.

5.4. Третий этап Конференции является завершающим. Данный этап включает в себя следующие работы:

- обработка и подготовка материалов для издания Сборника Конференции;
- издание Сборника Конференции.

## **6. Формат проведения конференции**

6.1. Конференция проводится в минимум два дня и предполагает следующие форматы.

6.1.1. общие пленарные заседания, в рамках которых делают доклады приглашённые эксперты. Цель общих пленарных заседаний – обозначить наиболее актуальные проблемы сферы дополнительного образования и молодёжной политики, презентовать успешные инновационные технологии реализации дополнительного образования и молодёжной политики, представить зарубежный опыт в сфере дополнительного образования и молодёжной политики. Продолжительность одного доклада в рамках общего пленарного заседания не должна превышать 20 минут;

6.1.2. симпозиумы, круглые столы, мастер-классы, секции, переговорные площадки.

Общее содержательно-тематическое наполнение данных форматов:

- технологии индивидуального сопровождения и реализации тьюторского инструментария;
- опыт реализации долгосрочных комплексных образовательных программ в сфере дополнительного образования и молодёжной политики;
- обобщение опыта экспериментальной деятельности в сфере дополнительного образования и молодёжной политики;
- методы, формы и содержание модульных образовательных программ в системе дополнительного образования и молодёжной политики;
- новое содержание профессиональных позиций в сфере дополнительного образования и молодёжной политики;
- антропологические характеристики и особенности современных детей и молодёжи;
- влияние территориальной специфики на разворачивание содержания дополнительного образования и молодёжной политики;
- методы, способы и формы достижения компетентностных результатов в деятельности дополнительного образования и молодёжной политики;
- проектный подход в дополнительном образовании и молодёжной политике;
- общие теоретические и эмпирические проблемы сферы дополнительного образования и молодёжной политики РФ;
- схемы управления системами дополнительного образования и молодёжной политики;
- инфраструктурное обеспечение систем дополнительного образования и молодёжной политики;
- иная тематика в рамках проблем дополнительного образования и молодёжной политики.

6.2. В Конференции обязательно должны принимать участие территориальные экспериментальные площадки Югры с докладами на соответствующих тематике экспериментальной деятельности площадках.

# III. КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

## ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая разработка позволяет оценить качество деятельности в рамках дополнительного образования в масштабе от отдельного образовательного учреждения до целостной муниципальной или региональной системы управления образованием.

Целью данной разработки было обеспечение объективного оценивания образовательной деятельности, понимаемой как системно организованная, институционально обеспеченная целенаправленная деятельность, гарантированно обеспечивающая как личностные результаты, значимые для конкретных учащихся, так и системные социальные и социокультурные результаты и эффекты, значимые для муниципалитета и региона. Это обусловило ключевую задачу разработки: определить такие объекты оценивания и соответствующие им показатели и индикаторы, которые бы позволяли зафиксировать именно образовательную деятельность, понимаемую как специально организованное, управляемое взаимодействие педагога и ученика, приводящее к изменению характера и результативности деятельности ученика, и в связи с этим – формирование у него необходимых компетентностей и паттернов поведения. Большинство существующих систем оценивания.

Из этого следует, что недостаточно фиксировать такие формальные показатели, как, например, охват детей определённого возраста услугами дополнительного образования без точного определения содержания и характера этих услуг. Точно так же, недостаточными оказываются такие, безусловно, содержательные, но при этом статичные показатели, как победы учащихся в различных конкурсах. Сами по себе они ещё не позволяют судить о формировании и закреплении способности учащегося к соответствующей деятельности в практической ситуации, и тем более – о способности самостоятельно управлять своей деятельностью и ставить цели для достижений. Необходимо либо определить иные показатели, позволяющие зафиксировать динамику образовательного процесса, а не его статическое состояние в каком-либо конкретном моменте времени, либо подобрать и скомбинировать такие показатели, фиксирующие «статiku», которые бы позволяли оценить качество процесса образовательной деятельности, характер отношений между основными субъектами, реализующихся в ходе данной деятельности, степень сформированности и устойчивости способностей и компетентностей учеников, степень возможности использовать эти способности как ресурс для муниципалитета и региона, – то есть, в конечном итоге, ту же самую динамику образовательного процесса, её условия и характер. При этом, необходимо обеспечить как валидность показателей и индикаторов, так и возможность их однозначной интерпретации, а также сравнительную лёгкость получения и фиксации. Известно, что современные методы психолого-педагогической диагностики позволяют достаточно точно определить формирование у школьников необходимых компетентностей и соответствие условий и характера образовательной программы этой задаче; точно так же, «качественные» методы в социологии позволяют оценить действительные микросоциальные изменения, ставшие результатом образовательных программ. Но эти формы исследований требуют значительных усилий и финансовых затрат, вряд ли являющихся целесообразными в рамках решения задачи оценки качества образования.

Для решения поставленной задачи ввиду обозначенных условий в качестве основного объекта и единицы оценивания была выбрана *образовательная программа*, которая может реализовываться как на базе одного конкретного учреждения силами его педагогического коллектива, так и в режиме кооперации нескольких учреждений, в том числе относящихся к различным ведомствам, так и в режиме частной педагогической инициативы, получающей поддержку от государственных и муниципальных органов управления образования.

Этот выбор обусловлен тем, что образовательная программа, с одной стороны, является формализованной организационно-управленческой единицей, деятельность которой достаточно строго нормируется; с другой стороны, именно как организационно-управленческая единица, образова-

тельная программа имеет заведомо динамический, деятельностный характер, обуславливающий достижение конкретного измеримого изменения, в соответствии с поставленной задачей, за счёт комбинирования различных форм и способов деятельности, их специального сопряжения между собой и распределения во времени. Деятельность как отдельного образовательного учреждения, так и в целом муниципальной и региональной системы образования может быть описана именно как совокупность реализуемых или поддерживаемых образовательных программ, а также организационно-управленчески закреплённых форм и методов их поддержки, институционализированных условий их реализации.

## Методология и содержание комплексной системы оценки качества дополнительного образования

Динамика экономического и общественного развития страны в значительной степени определяется качеством деятельности системы образования (общего, профессионального, дополнительного, дошкольного, специального). Качество процессов воспроизводства интеллектуальных ресурсов стало одним из ведущих факторов, определяющих геополитическую роль и устойчивость положения страны в мире.

подавляющее количество россиян сегодня не обладают базовыми современными цивилизационными компетенциями: миграционным движением за рынками труда; сознательным повышением профессиональной квалификации; техниками построения собственной карьеры; лояльным восприятием политических решений. Необходимо изменение качества российского населения в сторону конкурентоспособности в современной геоэкономической, геополитической и геокультурной ситуации. В индивидуальном измерении – обеспечение личностного роста и формирование индивидуальных траекторий: профессиональных, карьерных и жизнестроительных. В массовом (коллективном) измерении – согласование предпринимательско-производственных и общественных процессов с процессом воспроизводства определенной структуры человеческого капитала.

Существующие системы образования бессильны по отношению к решению данных проблем, сегодня они зачастую решают в лучшем случае социальные задачи, но никак не образовательные и не кадровые. При этом следует учитывать огромную несогласованность в структуре региональной социальной политики. Ведомства образования, социальной защиты, молодежной политики, культуры ведут некоторые самостоятельные действия, как правило, без удержания целостной проблемной ситуации регионального развития. Высшие учебные заведения, крупный бизнес и промышленность изредка вступают в коммуникацию, пытаются решать самостоятельно свои проблемы. Россия нуждается в эффективной системе развития человеческого и социального потенциала, основу которой и составляет сфера образования. В этой связи, образование начинает рассматриваться не как затратная отрасль, а как сфера для стратегических инвестиций. Для того чтобы такой подход к образованию стал реальностью, необходимо создать адекватную для инвестиционного подхода систему управления качеством образования.

Начиная с 80-х годов XX века многие развитые страны (США, Великобритания, Австралия, Голландия и др.) предпринимают серьезные попытки соотнести результаты функционирования образовательных систем с запросами государства, профессиональных сообществ, общества в целом. «На Западе» существуют сложные полноценные структуры деятельности и институты жизнедеятельности. Сейчас стандартизация деятельности возникает и у нас, однако не следует копировать уже не столь совершенную и чаще не применимую для нас западную систему компетентностного подхода и систем ее оценки соответственно. «Наш человек» постоянно прорывался сам и становился нормой организации и управления. Понимание компетенции как возможности человека по капитализации своего или коллективного накопленного ресурса и потенциала ориентировано на вхождение, прежде всего, в ситуации неопределенности и реализацию действий открытого характера. Это требует новых подходов, в том числе и к описанию интегральных ориентиров.

Современная стратегия развития любой отрасли – это проблема комплексного развития, связанная с капитализацией территорий. Управленческая рациональность сегодня недостижима на уровне только отраслевого подхода. *Необходимо формирование новой образовательной политики, ориентирующейся на интегральные показатели эффективности и развития.* Разработку индикаторов эффективности деятельности отраслевого, межотраслевого и надотраслевого характера следует производить, учи-

тывая как специфику самой территории, так и конкретные управленческие цели, формулируемые на том, или ином временном этапе. Территория, которая окажется в авангарде этого процесса, получит определенные дивиденды – как в политическом, так и в социально-культурном капитале.

Создание региональной системы качества образования необходимо для достижения следующих общезначимых целей:

- обеспечение единого образовательного пространства;
- повышение уровня информированности потребителей образовательных услуг при принятии решений, связанных с образованием;
- индивидуализация образования, развитию академической мобильности и мобильности трудовых ресурсов;
- создание инструментов общественного участия в управлении социально-образовательной средой;
- оценка состояния системы, уровня качества образования, которое она обеспечивает, выявлению сильных и слабых сторон системы и определение приоритетов развития;
- принятие обоснованных управленческих решений органами управления образованием различных уровней.

В рамках модернизации российского образования воспроизводство качества образования осуществляется за счет требований к: образовательным Результатам, образовательным Программам, условиям Образования, которые заданы государственными образовательными стандартами.

Очевидно, что метод управления качеством образования должен позволять одновременно удерживать в себе и требования государственного образовательного стандарта, и требования, задаваемые современными цивилизационными вызовами, социально-экономической, социокультурной ситуациями.

*Понятие образования имеет тройственную природу. Один аспект понятия образования связан с институциональными формами организации практики образования; другой – со средствами образовательной деятельности и, наконец, третий аспект понятия образования связан с личными достижениями ученика.*

Введенное понимание образования делает возможным обозначить объекты, конституирующие понятия качества образования и управление качеством образования в предельно широком смысле.

Качество образования – это особое знание, включающее в себя:

- описание условий, позволяющее отобразить степень конкурентоспособности используемых институциональных форм организации практики образования;
- описание процессов и образовательных программ, позволяющее отобразить степень эффективности используемых средств образовательной деятельности;
- описание образовательных результатов, позволяющее отобразить степень достоверности оценивания личных достижений ученика.

Качество образования существует в пространстве рефлексии процессов измерения и оценки состояния сферы образования. Качество образования в пространстве рефлексии как особое знание «возникает в момент производства» содержательных суждений про степень:

- конкурентоспособности используемых институциональных форм организации практики образования;
- эффективности используемых средств образовательной деятельности;
- достоверности процедур оценивания личных достижений ученика.

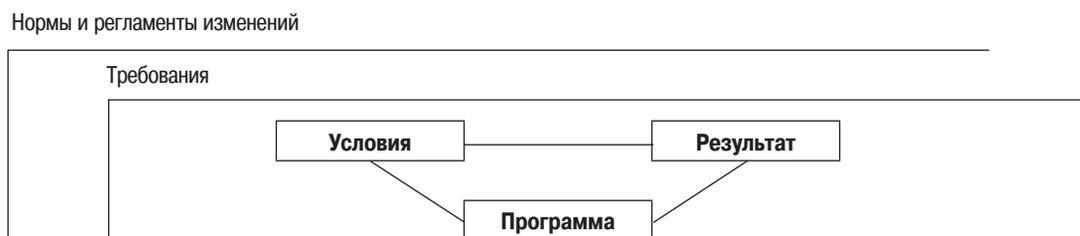
Посредством таких описаний качество образования не просто оценивается внутри образовательной отрасли, а приобретает статус социально значимого понятия, влияющего на становление человеческого и социального потенциала территории.

Управление качеством образования – это система действий с качеством образования как особым знанием (описанным выше), направленных на его воспроизводство, а также на формирование и реализацию норм, регламентов его изменения, обеспечивающего обоснованный рост.

В силу массовости сферы образования, требования государственных образовательных стандартов изначально редуцированы по отношению к содержанию современных цивилизационных вызовов, социально-экономической и социо-культурной ситуаций. К примеру, в настоящее время в образовательных учреждениях, в муниципальных системах образования существуют образовательные результаты – достижения, которые связаны не только и не столько с академической успеваемостью, а с личными успехами учащихся в сфере творчества, эмоционально-духовной сфере, в двигательной-активной сфере. Очень важно, что именно на такой тип образовательных результатов-достижений

начинает ориентироваться складывающийся общественный образовательный заказ со стороны родителей, предпринимательских структур. Необходима система оценки качества образования, ориентированная на стандарт, но «чувствительная» к образовательным результатам-достижениям.

Логика использования этого метода должна обеспечивать, во-первых, воспроизводство качества образования на основе требований стандарта и, во-вторых, на основе разности в требованиях, задаваемых современными цивилизационными вызовами, социально-экономической, социо-культурной ситуациями и стандартом.



Метод управления качеством образования может быть представлен в виде трех вложенных топов: системы «условия – процесс (программа) – результат», набора требований к отдельным компонентам этой системы и, наконец, свода норм и регламентов изменений, обеспечивающих обоснованный рост показателей, характеризующих состояние этих компонентов. «Существование» компонента «условия» обозначенной системы определяется тем, насколько удастся с учетом разности в требованиях, задаваемых современными цивилизационными вызовами и стандартом, сформировать нормы и регламенты изменений, обеспечивающие обоснованный рост конкурентоспособности используемых институциональных форм организации практики образования. «Существование» компонента «процесс (программа)» этой системы определяется тем, насколько удастся с учетом разности в требованиях, задаваемых современной социально-экономической ситуацией и стандартом, сформировать нормы и регламенты изменений, обеспечивающие обоснованный рост эффективности используемых средств образовательной деятельности. «Существование» компонента «результат» этой системы определяется тем, насколько удастся с учетом разности в требованиях, задаваемых особенностями современной социо-культурной ситуации и стандартом, сформировать нормы и регламенты изменений, обеспечивающие обоснованный рост достоверности оценки личных достижений ученика.

Эффективным инструментом принятия управленческих решений является одновременное использование сопоставительного и динамического анализа оценки качества образования.

Сопоставительный анализ рассматривает систему образования в сравнении с другими, близкими по структуре и характеристикам, образовательными системами. Выявляет наибольшие отклонения от средних значений по группам территорий, как в лучшую, так и в худшую сторону для последующего анализа причин этих отклонений и принятия решений. Показатели лучших территорий могут быть приняты в качестве целевых значений в программах и проектах различного уровня.

Динамический анализ позволяет дать оценку деятельности системы в целом, оценить результативность проектов, программ, значимых управленческих действий, выявить связи и зависимости результатов от ресурсов, условий и внесистемных факторов, идентифицировать складывающиеся тенденции, модели и соотношения, выявить отклонения от сложившихся тенденций и соотношений и на этой основе определить сильные и слабые стороны территориальной образовательной системы, целевые значения индикаторов.

При оценке системы образования методом сопоставительного анализа с учетом динамики произошедших изменений можно понять, насколько быстро рассматриваемая образовательная система по тем или иным характеристикам приближается к принятым целевым значениям

## Показатели и индикаторы системы оценки качества дополнительного образования

### 1. Результат образования

Показатели	Индикаторы
1.1. Уровень социализации	1.1.1. Наличие в образовательной программе форм работы, позволяющих учащимся смоделировать и разыграть взаимоотношения и взаимодействия в различных социальных ситуациях, с различными социальными общностями, с использованием различных норм и механизмов нормирования (деловые игры, ролевые игры, разбор кейсов)
	1.1.2. Количество детей – участников ОП, ранее находившихся на учёте в отделении по делам несовершеннолетних и снятых по результатам проекта с учёта
	1.1.3. Наличие в образовательной программе тренингов и упражнений на отработку отдельных социальных компетенций
	1.1.4. Наличие в образовательной программе коллективных форм работы, требующих выработки и реализации совместных решений
	1.1.5. Наличие в образовательной программе форм работы, демонстрирующих учащимся образцы социально приемлемого и одобряемого поведения, связанные с основной тематикой программы (истории успеха, встречи с успешными людьми, обсуждение тематических фильмов, ситуационные задачи, разбор кейсов, и т.д.), позволяющих учащимся выделить и закрепить впечатления от просмотра данных образцов
1.2. Уровень общего освоения программ дополнительного образования	1.2.1. Доля обучающихся, зарегистрировавшихся и активно использующих электронные образовательные ресурсы
	1.2.2. Доля обучающихся, успешно прошедших образовательную программу целиком
1.3. Уровень индивидуальных образовательных достижений обучающихся	1.3.1. Доля учащихся программ ДО, регулярно принимающих участие в творческих конкурсах, конкурсах проектных и исследовательских работ, военно-спортивных конкурсах и олимпиадах, в соответствии с содержанием-тематическим направлением программы ДО, на которой они обучаются
	1.3.2. Доля учащихся программ ДО, являющихся призёрами и победителями творческих конкурсов, конкурсов проектных и исследовательских работ, военно-спортивных конкурсов и олимпиад, соответствующих содержанию-тематическим направлением программы ДО, на которой они обучаются
	1.3.3. Доля учащихся программ ДО, прошедших/регулярно проходящих программы стажировок в соответствии с содержанием-тематическими направлениями программ ДО, по которым они обучаются
	1.3.4. Доля учащихся программ ДО, регулярно участвующих в конференциях, форумах, съездах, слётах в соответствии с содержанием-тематическими направлениями программ ДО, по которым они обучаются
	1.3.5. Доля обучающихся, защитивших индивидуальный учебный план/ индивидуальную образовательную программу/ индивидуальную образовательную стратегию в рамках образовательной программы
	1.3.6. Доля обучающихся, успешно реализовавших индивидуальный учебный план/ индивидуальную образовательную программу/ индивидуальную образовательную стратегию в рамках образовательной программы
	1.3.7. Доля учащихся программ ДО, поступивших в ВУЗы, ССУЗы в соответствии с индивидуальной образовательной программой/ индивидуальной образовательной стратегией
	1.3.8. Доля обучающихся, реализовавших и успешно представивших авторские проекты в рамках программы
	1.3.9. Доля обучающихся, реализовавших и успешно представивших авторские проекты в рамках программы, получивших высокие оценки внешних экспертов относительно уровня практических результатов их деятельности
	1.3.10. Количество выпускников программы, участвующих в федеральных программах поддержки одарённых детей и молодёжи
	1.3.11. Количество выпускников образовательной программы, получивших индивидуальные премии и стипендии регионального и федерального уровня
1.4. Уровень соответствия заказу государства	1.4.1. Доля учащихся, проходящих образовательные программы дополнительного образования по приоритетным региональным и федеральным содержанием-тематическим направлениям
	1.4.2. Доля учащихся, успешно закончивших образовательные программы дополнительного образования по приоритетным региональным и федеральным содержанием-тематическим направлениям
	1.4.3. Доля учащихся программ дополнительного образования, ориентированных в своих индивидуальных образовательных программах/ индивидуальных образовательных стратегиях на поступление в ВУЗы и ССУЗы по приоритетным региональным содержанием-тематическим направлениям

Показатели	Индикаторы
	<p>1.4.4. Доля учащихся программ дополнительного образования, успешно поступивших в ВУЗы и ССУЗы по приоритетным региональным содержательно-тематическим направлениям</p> <p>1.4.5. Доля учащихся программ дополнительного образования, участвующих в программах стажировок по приоритетным региональным содержательно-тематическим направлениям</p> <p>1.4.6. Доля программ дополнительного образования, успешно выполняющих показатели муниципального задания</p>
1.5. Уровень соответствия рынку труда	<p>1.5.1. Доля предпринимателей, предприятий, корпораций, заключивших соглашение о сотрудничестве с образовательными программами.</p> <p>1.5.2. Доля предпринимателей, предприятий, корпораций, оказывающих поддержку образовательным программам в благотворительных целях.</p> <p>1.5.3. Доля программ, содержание которых соответствует приоритетам и тенденциям экономического и технологического развития территории</p> <p>1.5.4. Доля программ, образовательный процесс которых направлен на включение учащихся в стажировочные мероприятия организаций, корпораций, предприятий и структур, предоставляющих такую возможность учащимся</p>
1.6. Уровень удовлетворенности населения качеством дополнительного образования	<p>1.6.1. Доля населения, полностью удовлетворённого содержанием и формами работы, представленными в образовательной программе</p> <p>1.6.2. Доля населения, имеющего пожелания к совершенствованию программы</p> <p>1.6.3. Доля населения, не удовлетворённого содержанием и формами работы, представленными в образовательной программе</p> <p>1.6.4. Доля населения, полностью удовлетворённого образовательными результатами, представленными их детьми по окончании образовательной программы</p> <p>1.6.5. Доля населения, предлагающего расширить спектр результатов образовательной программы</p> <p>1.6.6. Доля населения, не удовлетворённого образовательными результатами, представленными их детьми по окончании образовательной программы</p> <p>1.6.7. Наличие публичных высказываний о значимости и ценности программы</p> <p>1.6.8. Наличие публичных высказываний о значимости и ценности программы и пожеланий к её частичному усовершенствованию</p> <p>1.6.9. Наличие публичных высказываний об отсутствии пользы данной программы</p> <p>1.6.10. Доля населения, предложившего безвозмездную помощь в дальнейшей реализации данной образовательной программы</p> <p>1.6.11. Доля населения, готового полностью оплачивать участие своих детей в образовательной программе, в том числе, расходы по реализации детьми пробных проектов и участию детей в стажировках в рамках программы</p> <p>1.6.12. Доля получателей услуг дополнительного образования, положительно оценивающих доброжелательность и вежливость кадрового состава образовательной программы</p> <p>1.6.13. Доля получателей образовательных услуг, удовлетворённых компетенциями кадрового состава, реализующего образовательную программу</p> <p>1.6.14. Доля получателей образовательных услуг, удовлетворённых материально-техническим обеспечением образовательной программы</p> <p>1.6.15. Доля получателей образовательных услуг, которые готовы рекомендовать образовательную программу родственникам и знакомым</p>
1.7. Уровень удовлетворенности детей качеством дополнительного образования	<p>1.7.1. Доля детей, полностью удовлетворённых содержанием и формами работы в рамках образовательной программы</p> <p>1.7.2. Доля детей, не удовлетворённых содержанием и формами работы в рамках образовательной программы</p>
1.8. Уровень общей востребованности образовательных программ в детской среде	<p>1.8.1. Доля поданных детьми конкурсных работ на участие в программе, к общему количеству участников</p> <p>1.8.2. Доля положительных оценок программы среди участников</p>

Показатели	Индикаторы
1.9. Уровень общей востребованности образовательных программ в родительской среде	1.9.1. Наличие документированных заявок на участие в образовательной программе, поступивших от родителей
	1.9.2. Наличие положительных упоминаний и отзывов о данной образовательной программе в сообществах в социальных сетях, объединяющих родителей
1.10. Уровень социальной активности и продуктивности учащихся программы	1.10.1. Наличие документированных положительных отзывов о результатах пробных проектов, реализованных участниками программы
	1.10.2. Наличие подростковых, молодёжных, детско-взрослых объединений и проектных команд, ставших результатом реализации программы
	1.10.3. Доля учащихся, принимавших на протяжении года активное участие в организации и проведении массовых и социально значимых мероприятиях
	1.10.4. Доля массовых и социально значимых мероприятий, организованных и проведённых учащимися, получивших позитивное освещение в СМИ и сети Интернет
	1.10.5. Наличие подтверждений интеллектуальной собственности (патентов, публикаций, свидетельств), появившейся в результате программы
	1.10.6. Наличие изобретений и разработок, ставших результатом программы и запущенных в производство
	1.10.7. Наличие проектов учащихся, прошедших образовательные программы, включённых в социальные проекты и иные программы (государственные, корпоративные и т.д.)
	1.10.8. Доля привлечённых участников социально-значимых проектов, организованных участниками и выпускниками образовательной программы, из числа детей и молодёжи, не являющихся участниками образовательной программы
	1.10.9. Наличие адресных социальных услуг в рамках проектов, реализуемых участниками и выпускниками образовательной программы
	1.10.10. Доля обучающихся, участвующих в деятельности детских объединений, органах самоуправления

## 2. Образовательный процесс

Показатели	Индикаторы
2.1. Уровень организационной эффективности программ дополнительного образования	2.1.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих прозрачную и обоснованную систему мониторинга и отслеживания образовательных результатов учащихся
	2.1.2. Доля образовательных программ, осуществляющих деятельность по маркетинговому продвижению своих образовательных услуг
	2.1.3. Доля образовательных программ, выполняющих плановые показатели набора за последний год
	2.1.4. Доля образовательных программ, имеющих партнёров среди муниципальных учреждений, организаций
	2.1.5. Доля образовательных программ, имеющих партнёров среди региональных учреждений, организаций
	2.1.6. Доля образовательных программ, имеющих партнёров среди федеральных учреждений, организаций
	2.1.7. Доля образовательных программ, имеющих партнёров среди международных организаций
	2.1.8. Доля образовательных программ, имеющих партнёров из числа физических лиц, имеющих подтверждение о квалификации в соответствующей сфере, регионального уровня
	2.1.9. Доля образовательных программ, имеющих партнёров из числа физических лиц, имеющих подтверждение о квалификации в соответствующей сфере, федерального уровня
	2.1.10. Доля образовательных программ, имеющих партнёров из числа физических лиц, имеющих подтверждение о квалификации в соответствующей сфере, международного уровня
	2.1.11. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих многоуровневую структуру
	2.1.12. Доля программ дополнительного образования, имеющих постоянный педагогический состав (с годовой утечкой кадров, не превышающей 20% лимит)
	2.1.13. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих использование учебных, спортивных, информационных и иных ресурсов учащимися сторонних организаций
	2.1.14. Доля педагогического состава образовательных программ, являющихся профессионалами в той предметной или практической сфере(ах), которой(ым) посвящена программа
	2.1.15. Доля программ дополнительного образования, имеющих собственный бренд-бук и символику

Показатели	Индикаторы
	2.1.16. Доля программ дополнительного образования, имеющих документально подтвержденные возможности использовать материальные, инфраструктурные, образовательно-методические ресурсы иных организаций, в том числе, для стажировок или практических проб учащихся
2.2. Уровень внедрения современных образовательных технологий	<p>2.2.1. Доля программ дополнительного образования, выстроенных в деятельностном и практикоориентированном подходах</p> <p>2.2.2. Доля программ дополнительного образования, использующих признанные современные образовательные технологии и методики</p> <p>2.2.3. Доля программ дополнительного образования, использующих специально разработанные новые образовательных технологий и методики (в том числе, модификации признанных современных образовательных технологий)</p> <p>2.2.4. Доля педагогов, обобщивших и представивших опыт работы по внедрению современных программ дополнительного образования и технологий дополнительного образования на муниципальном и региональном уровне</p> <p>2.2.5. Доля педагогов, обобщивших и представивших опыт работы по внедрению современных программ дополнительного образования и технологий дополнительного образования на федеральном и международном уровне</p> <p>2.2.6. Доля педагогов, делающих запрос на освоение современных образовательных технологий в рамках курсов повышения квалификации/ программ стажировок</p> <p>2.2.7. Доля педагогов, освоивших современные образовательные технологии в рамках курсов повышения квалификации/ программ стажировок/ иных форм развития педагогических компетенций и внедряющих новые образовательные технологии в практику реализации образовательных программ</p>
2.3. Уровень общественного участия в реализации образовательной программы	<p>2.3.1. Доля учреждений дополнительного образования, в которых согласно зарегистрированному уставу создан и действует орган самоуправления, обеспечивающий демократический, государственно-общественный характер управления, обладающий комплексом управленческих полномочий, в том числе, по принятию решений о распределении средств стимулирующей части фонда оплаты труда</p> <p>2.3.2. Доля программ дополнительного образования, имеющих опубликованный (в СМИ, отдельным изданием, в сети Интернет) публичный отчет об образовательной и финансово-хозяйственной деятельности (входящий в состав публичного отчета организации дополнительного образования, либо самостоятельный)</p> <p>2.3.3. Доля программ дополнительного образования, имеющих свои регулярно (не реже 2 раз в месяц) обновляемые разделы на сайте организации дополнительного образования, либо имеющих собственный сайт программы в сети Интернет</p> <p>2.3.4. Доля программ дополнительного образования имеющих внешнюю оценку с привлечением представителей общественности из числа лиц, не являющихся работниками учреждений, подведомственных органам управления образованием</p> <p>2.3.5. Доля предложений по изменению условий образовательного процесса программы со стороны общественности, учтенных и реализованных в деятельности</p> <p>2.3.6. Доля программ дополнительного образования, регулярно организующих в той или иной форме общественные обсуждения реализации программы (не реже 2 раз в год)</p>
2.4. Уровень индивидуализации программ дополнительного образования	<p>2.4.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих дидактическое и методическое обеспечение направленных на реализацию участниками индивидуальных стратегий, траекторий, программ образовательной и пробно-практической деятельности (в т.ч. наличие системы индивидуальных заданий для учащихся)</p> <p>2.4.2. Доля учащихся программ ДО, имеющих индивидуальные образовательные программы/ индивидуальные образовательные стратегии/ индивидуальные учебные планы</p> <p>2.4.3. Доля участников образовательных программ, реализовавших пробные проекты</p> <p>2.4.4. Доля учащихся программ ДО, получающих тьюторское сопровождение</p> <p>2.4.5. Доля учащихся программ ДО, получающих наставническое и менторское сопровождение в лице представителей реальной профессиональной деятельности</p> <p>2.4.6. Доля программ дополнительного образования, имеющих системы межмодульного сопровождения участников образовательной программы.</p> <p>2.4.7. Доля программ дополнительного образования, использующих накопительную систему оценивания достижений учащихся (по типу портфолио)</p> <p>2.4.8. Доля программ дополнительного образования, подразумевающих возможность в рамках образовательного процесса совершение индивидуальной профессиональной пробы (практической пробы)</p>

Показатели	Индикаторы
2.5. Уровень практико-ориентированности программ дополнительного образования	2.5.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих соглашение о сотрудничестве с предприятиями, организациями и корпорациями, в соответствии с содержательно-тематическим направлением программы
	2.5.2. Доля программ дополнительного образования, имеющих подтвержденные возможности учащихся программы проходить практические занятия на территории реальных производственных предприятий
	2.5.3. Доля программ дополнительного образования, привлекающих в качестве экспертов, лекторов, тренеров и наставников практикующих специалистов из профессиональных организаций в соответствии с содержательно-тематическим направлением программы
	2.5.4. Доля программ дополнительного образования, целенаправленно создающих для учащихся образовательной программы возможности прямого знакомства с современной профессионально-практической деятельностью в условиях реального производства (экскурсии, программы стажировок, и т.д.)
2.6. Уровень информатизации образовательного процесса в программах дополнительного образования	2.6.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих собственный сайт программы как информационно-образовательный ресурс для учеников
	2.6.2. Доля программ дополнительного образования, использующих при реализации образовательного процесса электронные учебные ресурсы общего характера (электронных библиотек, открытых дистанционных курсов)
	2.6.3. Доля программ дополнительного образования, использующих при реализации образовательного процесса электронные учебные ресурсы специализированного характера, соответствующих предметно-тематическому содержанию данной образовательной программы (в т.ч. мобильные приложения, актуальный Soft, облачные технологии и т.д.)
	2.6.4. Доля программ дополнительного образования, осуществляющих специальную разработку электронных учебных ресурсов для реализации образовательной программы (в т.ч. разработку тренажеров и симуляторов)
	2.6.5. Доля учащихся, изучающих образовательные курсы в форме дистанционного обучения (с использованием соответствующих платформ)
2.7. Уровень качества содержания программ дополнительного образования	2.7.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих общепризнанные теоретико-методологические основания
	2.7.2. Доля программ дополнительного образования, разработавших основные учебные курсы образовательной программы на основе актуальных достижений соответствующих научных, инженерных, практических дисциплин
	2.7.3. Доля программ дополнительного образования, привлекающих в качестве экспертов и членов педагогического коллектива, специалистов, занимающихся разработками и внедрением новейших технологий, способов, методов работы в сферах, соответствующих тематике программы
	2.7.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих в электронных библиотеках, используемых в рамках образовательной программы, материалы, представляющих фундаментальные разработки и новейшие достижения в сферах, соответствующих тематике образовательной программы
	2.7.5. Доля программ дополнительного образования, имеющих методические рекомендации и инструкции, позволяющие учащимся обнаружить и освоить классические и новейшие разработки по интересующим их вопросам в рамках тематики образовательной программы
	2.7.6. Доля программ дополнительного образования, представляющих в плане деятельности по индивидуальному сопровождению учащихся образовательной программы навигации учащихся по лучшим материалам, связанным с интересующими их вопросами в рамках тематики образовательной программы.
	2.7.7. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих специальные меры/мероприятия/акции и т.д., направленных на профилактику экстремизма и противодействие распространения идеологии терроризма
2.8. Уровень привлекательности и рентабельности программы	2.8.1. Доля программ дополнительного образования, успешно привлекающие дополнительные источники финансирования (в т.ч. поддержка грантовых фондов, поддержка со стороны предприятий, корпораций, предпринимателей и т.д.)
	2.8.2. Доля программ дополнительного образования, получивших высокую оценку со стороны экспертов регионального и федерального уровней (доля программ дополнительного образования, прошедших независимую экспертизу)
	2.8.3. Доля программ дополнительного образования, успешно осуществляющих свою деятельность на коммерческой основе
	2.8.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих заказ от крупных компаний на проведение целевых образовательных мероприятий в рамках общего содержания и технологий программы
	2.8.5. Доля программ дополнительного образования получивших высокую оценку со стороны корпораций, предприятий, организаций и структур, осуществляющих профессиональную деятельность, которой соответствует содержательно-тематическое направление программы

Показатели	Индикаторы
	2.8.6. Доля программ дополнительного образования, имеющих публикации в СМИ о реализации образовательной программы, создающие её привлекательный образ
2.9. Уровень межведомственной интеграции программ дополнительного образования	2.9.1. Доля программ дополнительного образования, в реализации которых участвуют иные ведомства государственного и муниципального уровня (командирование сотрудников, предоставление финансовых или материально-технических ресурсов, и т.д.)
	2.9.2. Доля программ дополнительного образования, предполагающих реализацию части своих модулей на базе учреждений иных ведомств и относящихся к ним учреждений и организаций
	2.9.3. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих систему взаимозачёта результатов деятельности учащихся в мероприятиях, проектах и программах иных ведомств
	2.9.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих соглашения о сотрудничестве с иными ведомствами и относящимися к ним учреждениями и организациями
2.10. Уровень инновационной деятельности	2.10.1. Доля муниципальных экспериментальных и опорных площадок
	2.10.2. Доля региональных опорных и экспериментальных площадок
	2.10.3. Доля федеральных экспериментальных площадок
	2.10.4. Доля образовательных учреждений, имеющих Программы развития и корректно следующих их выполнению
	2.10.5. Доля образовательных учреждений, ставших призерами федеральных конкурсов
	2.10.6. Доля образовательных учреждений, ставших призерами региональных конкурсов
	2.10.7. Доля образовательных учреждений, ставших призерами муниципальных конкурсов
	2.10.8. Доля педагогов, ставших победителями конкурсов
	2.10.9. Доля изданных педагогами научных трудов, имеющих официальный гриф

### 3. Условия образования

Показатели	Индикаторы
3.1. Уровень доступности услуг образовательной программы	3.1.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих обоснованную систему льгот и скидок для детей (находящихся в ТЖС, СОП, имеющих ограничения по состоянию здоровья и др.)
	3.1.2. Доля программ дополнительного образования, в которых регулярно участвуют дети из сельской местности
	3.1.3. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих минимизацию организационных издержек для детей из сельской местности
	3.1.4. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих наличие форм инклюзивной реализации образовательной программы.
	3.1.5. Доля программ дополнительного образования, предусматривающих беспрепятственный доступ и участие для детей инвалидов
3.2. Уровень кадрового обеспечения	3.2.1. Доля педагогических работников программ дополнительного образования, прошедших курсы повышения квалификации по вопросам работы с одарёнными детьми
	3.2.2. Доля программ дополнительного образования, имеющих в своём педагогическом составе членов команды (не обязательно входящих в штатное расписание), имеющих научную степень или учёное звание
	3.2.3. Доля программ дополнительного образования, имеющих в своём педагогическом составе специалистов по основному месту в сфере (отрасли), непосредственно связанной с содержательной тематикой программы.
	3.2.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих среди своего кадрового состава педагогов, имеющих отличия и награды, связанные с успешной педагогической, социально-педагогической деятельностью, либо деятельностью в рамках сферы (отрасли), связанной с содержательной тематикой образовательной программы.
	3.2.5. Доля программ дополнительного образования, кадровый состав которых ежегодно проходит различные формы развития педагогических компетенций
	3.2.6. Доля педагогов программ дополнительного образования, имеющих профессиональное образование
	3.2.7. Доля педагогов программ дополнительного образования, имеющих высшее профессиональное образование
	3.2.8. Доля педагогов программ дополнительного образования, имеющих квалификационную категорию

Показатели	Индикаторы
	<p>3.2.9. Доля педагогов программ дополнительного образования, имеющих первую и высшую квалификационные категории</p> <p>3.2.10. Доля педагогов программ дополнительного образования, стаж которых до 3-х лет</p> <p>3.2.11. Доля педагогов программ дополнительного образования, стаж которых от 3 до 10 лет</p> <p>3.2.12. Доля педагогов программ дополнительного образования, стаж которых от 10 до 25 лет</p> <p>3.2.13. Доля педагогов программ дополнительного образования, стаж которых более 25 лет</p>
3.3. Уровень распространённости и популярности услуг, предоставляемых образовательной программой	<p>3.3.1. Доля программ дополнительного образования, регулярно информирующих о мероприятиях программы в открытых информационных источниках, в т.ч. социальных сетях</p> <p>3.3.2. Доля программ дополнительного образования, регулярно информирующих о мероприятиях программы в СМИ муниципального уровня</p> <p>3.3.2. Доля программ дополнительного образования, регулярно информирующих о мероприятиях программы в СМИ регионального уровня</p> <p>3.3.4. Доля программ дополнительного образования, регулярно информирующих о мероприятиях программы в СМИ федерального уровня</p> <p>3.3.5. Доля программ дополнительного образования, имеющих собственные рекламные материалы образовательной программы</p>
3.4. Уровень безопасности и комфортности при реализации образовательной программы	<p>3.4.1. Доля программ дополнительного образования, в рамках реализации которых были зафиксированы несчастные случаи.</p> <p>3.4.2. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих возможность получения медицинской помощи в ходе реализации образовательной программы</p> <p>3.4.3. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих мероприятия, подразумевающие физическую активность учащихся в ходе реализации программы</p> <p>3.4.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих эргономичную мебель, используемую при реализации образовательной программы</p> <p>3.4.5. Доля программ дополнительного образования, предоставляющих необходимые условия для охраны и укрепления здоровья</p> <p>3.4.6. Доля программ дополнительного образования, предоставляющих возможность оказания психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся</p>
3.5. Уровень материально-технического обеспечения	<p>3.5.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих при реализации мероприятий образовательной программы комплекта оборудование, полностью соответствующее задачам учебной и пробно-практической деятельности, ставящимся в образовательной программе</p> <p>3.5.2. Доля программ дополнительного образования, у которых оборудование, используемое при реализации образовательной программы, соответствует современным требованиям к техническим характеристикам и нормам безопасности оборудования соответствующего назначения</p> <p>3.5.3. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих наличие постоянного и общедоступного доступа в Интернет в ходе реализации образовательной программы, в том числе, позволяющего просмотр видеоматериалов и скачивание текстовых материалов с обширными визуальными вставками</p> <p>3.5.4. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих участников образовательной программы персональными компьютерами</p>
3.6. Уровень финансового обеспечения	<p>3.6.1. Доля программ дополнительного образования, получивших грантовую поддержку и(или) привлекающих иные спонсорские средства</p> <p>3.6.2. Доля программ дополнительного образования, реализующихся на коммерческой основе</p>
3.7. Уровень открытости программ дополнительного образования	<p>3.7.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих полную и актуальную информацию о программе и её мероприятиях, размещённую на официальном сайте организации (либо собственном сайте программы) в сети Интернет</p> <p>3.7.2. Доля программ дополнительного образования, размещающих на официальном сайте организации (либо собственном сайте программы) в сети Интернет сведения о педагогических работниках образовательной программы</p> <p>3.7.3. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих доступность взаимодействия с получателями образовательных услуг по телефону, по электронной почте, с помощью электронных сервисов, предоставляемых на официальном сайте организации (либо собственном сайте программы) в сети Интернет, в том числе наличие возможности внесения предложений, направленных на улучшение работы программы</p>

Показатели	Индикаторы
	3.7.4. Доля программ дополнительного образования, обеспечивающих доступность сведений о ходе рассмотрения обращений граждан, поступивших по указываемым контактам образовательной программы от получателей образовательных услуг
3.8. Уровень признания	3.8.1. Доля программ дополнительного образования, имеющих положительные упоминания об образовательной программе в новостных выпусках муниципального уровня
	3.8.2. Доля программ дополнительного образования, имеющих положительные упоминания об образовательной программе в новостных выпусках регионального уровня
	3.8.3. Доля программ дополнительного образования, имеющих положительные упоминания об образовательной программе в новостных выпусках федерального и международного уровня
	3.8.4. Доля программ дополнительного образования, имеющих награды и премии муниципального уровня, полученных образовательной программой
	3.8.5. Доля программ дополнительного образования, имеющих награды и премии регионального уровня, полученных образовательной программой по результатам её деятельности
	3.8.6. Доля программ дополнительного образования, имеющих награды и премии федерального и межрегионального уровня, полученных образовательной программой по результатам её деятельности
	3.8.7. Доля педагогов программ дополнительного образования, ставших победителями конкурсов
	3.8.8. Доля педагогов программ дополнительного образования, издавших научные труды имеющие официальный гриф «рекомендовано к изданию»
3.9. Уровень информационно-методического обеспечения образовательного процесса	3.9.1. Доля программ дополнительного образования, использующих существующих учебных и методических пособия, соответствующие содержательной и технологической специфике программы
	3.9.2. Доля программ дополнительного образования, дополняющих и вносящих изменения в учебные и методические пособия для решения задач данной программы
	3.9.3. Доля программ дополнительного образования, имеющих и регулярно использующих учебные и методические пособия, специально разработанные для данной образовательной программы
	3.9.4. Доля программ дополнительного образования, ежегодно обновляющих учебно-методическую базу
	3.9.5. Доля программ дополнительного образования, имеющих авторские учебно-методическую разработки

# IV. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

## Информационная справка по введению системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

В соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» программы дополнительного образования подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные.

На территории автономного округа дополнительные общеразвивающие программы реализуются в муниципальных учреждениях дополнительного образования детей ведомств «Образование», «Культура», «Физическая культура и спорт».

Зачисление на общеразвивающие программы не требует участия в конкурсном отборе. Зачисление на предпрофессиональные программы осуществляется по итогам конкурсного отбора.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 необходимо обеспечить увеличение к 2020 году числа детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным образовательным программам, в общей численности детей этого возраста до 70–75 процентов, предусмотрев, что 50 процентов из них должны обучаться за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета. Охват детей в статистической отчетности учитывается по всем учреждениям дополнительного образования, независимо от их ведомственной подчиненности.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 761 необходимо разработать нормативно-правовую базу в целях введения именных сертификатов для детей на получение гарантированных бесплатных услуг дополнительного образования как меры, направленной на развитие системы дополнительного образования, инфраструктуры творческого развития и воспитания детей.

В 2016 году автономный округ стал победителем конкурсного отбора Министерства образования и науки Российской Федерации по апробации модели персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (ПФДО).

Апробация системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в автономном округе в 2016 – 2017 годы осуществляется в соответствии с календарным планом по реализации приоритетного проекта «Разработка и апробация системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (сертификат дополнительного образования)».

Сертификат дополнительного образования детей разработан в целях формирования и внедрения в Югре системы получения услуг дополнительного образования на основе персонифицированного финансирования, т.е. оплаты за счет бюджетных средств получаемых ребенком услуг у выбранного поставщика. Одновременно обеспечивается равный доступ к бюджетному финансированию всех поставщиков услуг дополнительного образования, независимо от их организационно-правовой формы.

Сертификат представляет собой именной документ (идентификационный номер).

Право ребенка на реализацию сертификата осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом:

Шаг 1. За ребенком в возрасте от 5-ти до 18-ти лет закрепляется объем гарантий по оплате выбираемых им услуг дополнительного образования, выраженный в денежной форме (номинал сертификата).

Шаг 2. Ребенок, получивший сертификат, выбирает из реестра программу, оплачиваемую в рамках системы персонифицированного финансирования.

Шаг 3. После выбора ребенком программы поставщик образовательных услуг, к которому ребенок зачисляется на программу, осуществляет подготовку трехстороннего договора между поставщиком услуг, родителем (законным представителем) обучающегося (заказчиком услуги) и уполномоченной организацией, осуществляющей оплату услуги в пределах нормативной стоимости.

Шаг 4. Объем средств, в размере необходимых на покрытие стоимости программы за год, резервируется на оплату договора. Ребенок в пределах остатка свободных средств на сертификате имеет возможность дополнительного выбора образовательных программ (повторяются шаги 2 и 3).

Ожидаемый объем средств сертификата на 1 ребенка округе в различных муниципальных образованиях в среднем составляет от 25 тысяч рублей до 42 тысяч рублей в год, что позволит ребенку осваивать не менее 2 программ дополнительного образования. При этом у ребенка сохраняется право на получение дополнительного образования по предпрофессиональным программам.

Муниципальные образования самостоятельно определяют категории детей, которым выдаются сертификаты, особое внимание уделяется льготным категориям детей (дети с ограниченными возможностями здоровья, дети из многодетных и малоимущих семей).

Без изменений остается бесплатное получение услуг в организациях культуры и спорта, не имеющих лицензии на реализацию программ дополнительного образования.

В систему ПФДО в 2017 году включились 216 организаций, из которых: 2 государственные организации (ГБОУ ВО «Югорский государственный университет», АУ «Региональный молодежный центр»), 38 негосударственных, 176 муниципальных организаций ведомств «образование», «культура», «физическая культура и спорт».

Сертифицированы 2722 программы, из них 153 представлены негосударственными организациями.

Выдано 91636 сертификатов дополнительного образования детям в возрасте от 5 до 18 лет, из которых активированы 29428, т.е. 29428 детей получают услуги дополнительного образования за счет средств сертификата (из них получают более одной услуги – 2136 детей).

В рамках сертификата предлагается широкий спектр программ по всем направлениям, а также варианты по срокам реализации: модульные (краткосрочные) программы (от 36 до 72 часов в год или от 1 до 2 часов в неделю); программы длительностью от 108 до 216 часов в год (или от 3 до 6 часов в неделю).

Таким образом, обеспечена возможность получения услуги дополнительного образования не менее чем по двум программам дополнительного образования.

Для получения сертификата дополнительного образования родителям ребенка необходимо обратиться в орган местного самоуправления в сфере образования с заявлением о включении в систему персонализированного финансирования.

Для удобства родителей запущен Портал персонализированного финансирования <http://хмао.пфдо.рф>, где родители могут получить информацию о возможности получения сертификата дополнительного образования в разделе «Узнать, где получить сертификат» и в дальнейшем осуществить выбор программы в личном кабинете.

Кроме того, в социальной сети ВКонтакте создана группа «Система ПФДО ХМАО» ([https://vk.com/pfdo\\_hmao](https://vk.com/pfdo_hmao)), где для родителей предоставлена возможность задать интересующие вопросы по введению сертификатов и получить ответ специалистов, а также размещены видеоролики и видеоинструкции для родителей и образовательных организаций.

Кроме того, обеспечена работа Call-Центра по вопросам системы персонализированного финансирования дополнительного образования детей (сертификата дополнительного образования), телефон 88005110986.

## Положение «Система персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»

### 1. Общие положения

- 1.1. Система персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Система) разработана в целях исполнения Указов Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», от 01.06.2012 № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы».
- 1.2. Система предусматривает:
  - реализацию механизма персонифицированного финансирования услуг дополнительного образования в качестве альтернативы механизму государственного (муниципального) задания, введение «Сертификата дополнительного образования детей»;
  - закрепление гарантий по оплате выбираемых услуг дополнительного образования в системе персонифицированного финансирования за детьми в возрасте от 5 до 18 лет;
  - обеспечение равного доступа к бюджетным средствам государственных, муниципальных и негосударственных организаций, включенных в систему персонифицированного финансирования услуг дополнительного образования;
  - реализацию дополнительных общеобразовательных программ, соответствующих социально-экономическому и технологическому автономного округа;
  - увеличение числа негосударственных организаций и индивидуальных предпринимателей, реализующих дополнительные общеобразовательные программы;
  - управление качеством дополнительного образования посредством учета результатов независимой оценки качества и показателей удовлетворенности потребителей при включении государственных, муниципальных и негосударственных организаций в систему персонифицированного финансирования;
  - увеличение численности детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеобразовательными программами, доли детей, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной направленностей.
- 1.3. Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающих ведение персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории всех муниципальных районов и городских округов Ханты-Мансийского автономного округа – Югра.
- 1.4. Элементами системы персонифицированного финансирования являются:
  - нормативные правовые акты федерального, регионального и муниципального уровней, методические рекомендации и иные документы, регламентирующие введение системы персонифицированного финансирования и развитие системы дополнительного образования;
  - участники системы персонифицированного финансирования;
  - автоматизированная информационная система «Портал персонифицированного финансирования дополнительного образования детей».

### 2. Перечень нормативных правовых актов, методических рекомендаций, программ, соглашений, концепций и иных документов, регламентирующих Систему

- 2.1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.12.2017);
- 2.2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- 2.3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2.4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

- 2.5. Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 № 729-р «Об утверждении плана мероприятий на 2015–2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р».
- 2.4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 2.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2015 № 1040 «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением».
- 2.6. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 № 413-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2018–2025 годы и на плановый период до 2030 года» (приложение 19).
- 2.7. Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.08.2016 № 1224 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (ред. от 26.05.2017 № 871).
- 2.8. Межведомственный приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Департамента культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Департамента физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10.07.2017/12.07.2017 № 1097/09-ОД–227/01-09/206 «Об утверждении Концепции персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».
- 2.9. Правовые акты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, распорядительные акты органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, устанавливающие общие принципы получения услуг дополнительного образования на основе системы персонифицированного финансирования, в том числе устанавливающие категории получателей услуг дополнительного образования, их количество, закрепляющие объем финансовых гарантий по оплате получаемых услуг дополнительного образования.
- 2.10. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
- 2.11. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 21.11.2013 № 191-01–39/06-ГИ «О направлении Рекомендаций по организации образовательной и методической деятельности при реализации общеразвивающих программ в области искусств».

### **3. Участники системы персонифицированного финансирования**

Участниками системы персонифицированного финансирования являются:

- 3.1. Исполнительные органы государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, обеспечивающие установление общих принципов Системы на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
- 3.2. Органы местного самоуправления муниципальных районов, городских округов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, обеспечивающие единые принципы системы персонифицированного финансирования на территории муниципальных районов, городских округов.
- 3.3. Региональный уполномоченный орган – исполнительный орган государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа, определенный в качестве исполнителя региональной программы персонифицированного финансирования (Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, далее – Дедобразования и молодежи Югры).
- 3.4. Муниципальный уполномоченный орган – орган местного самоуправления муниципального района, городского округа, определенный в качестве исполнителя муниципальной программы персонифицированного финансирования.

- 3.5. Оператор персонифицированного финансирования – участник системы персонифицированного финансирования, уполномоченный Депобразования и молодежи Югры на осуществление методического, информационного сопровождения системы персонифицированного финансирования, проведение добровольной сертификации дополнительных общеобразовательных программ, ведение реестров участников системы персонифицированного финансирования, проведение независимой оценки качества в рамках системы персонифицированного финансирования, осуществление управления системой персонифицированного финансирования (региональный оператор).
- 3.6. Региональная уполномоченная организация – участник системы персонифицированного финансирования, уполномоченный Депобразования и молодежи Югры на ведение реестра детей – участников системы персонифицированного финансирования, осуществление платежей по договорам об обучении, заключенным между детьми – участниками системы персонифицированного финансирования и поставщиками образовательных услуг, включенными в реестр поставщиков услуг дополнительного образования (плательщик).
- 3.7. Муниципальная уполномоченная организация – участник системы персонифицированного финансирования, уполномоченный органом местного самоуправления муниципального района или городского округа на ведение реестра детей – участников системы персонифицированного финансирования, осуществление платежей по договорам об обучении, заключенным между родителями (законными представителями) детей – участников системы персонифицированного финансирования и поставщиками образовательных услуг, включенными в реестр поставщиков услуг дополнительного образования (плательщик).
- 3.8. Поставщики образовательных услуг – образовательные организации, организации, осуществляющие обучение, индивидуальные предприниматели, реализующие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (поставщик).
- 3.9. Дети в возрасте от 5 до 18 лет, проживающие на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и являющиеся обучающимися образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, – участники системы персонифицированного финансирования, получатели услуг (обучающийся).
- 3.10. Родители (законные представители) участников системы персонифицированного финансирования, указанных в пункте 3.9.

#### **4. Автоматизированная информационная система**

##### **«Портал персонифицированного финансирования дополнительного образования детей»**

- 4.1. Автоматизированная информационная система «Портал персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (далее – АИС «Портал ПФДО») – информационная система, создаваемая и используемая с целью автоматизации процедур выбора детьми – участниками системы персонифицированного финансирования поставщиков услуг дополнительного образования, образовательных программ, ведения учета использования сертификатов дополнительного образования, осуществления процедур добровольной сертификации образовательных программ и иных процедур, предусмотренных системой.
- 4.2. АИС «Портал ПФДО» позволяет вести учёт контингента в организациях, предоставляющих услуги дополнительного образования и расчёт финансирования на возмещение затрат организаций.

##### **4.3. Роли пользователей в АИС «Портал ПФДО».**

- 4.3.1. Каждый пользователь имеет в АИС «Портал ПФДО» своё назначение в зависимости от роли.
- 4.3.2. Администратор устанавливает глобальные настройки (общие настройки АИС «Портал ПФДО») и является единственным пользователем, обеспечивающим техническое сопровождение АИС «Портал ПФДО».
- 4.3.3. Региональный оператор имеет следующие права пользователя:
  - 1) сертификация программ персонифицированного финансирования;
  - 2) установка региональных настроек;
  - 3) установка/одобрение муниципальных настроек;
  - 4) одобрение включения в реестр поставщиков (организаций, предоставляющих услуги дополнительного образования);

- 5) формирование и редактирование реестра плательщиков (организаций, распределяющих средства на получение дополнительного образования: местное управление образованием, СОНКО или благотворительный фонд);
  - 6) изменение паролей плательщиков;
  - 7) общий контроль над соблюдением правил ПФДО;
  - 8) учётная запись регионального оператора создается одна на регион.
- 4.3.4. Плательщик, организация, распределяющая средства на получение дополнительного образования, обладает следующими правами пользователя:
- 1) ведение реестра сертификатов (создание, редактирование, удаление сертификатов);
  - 2) заключение соглашений с поставщиками о компенсации расходов;
  - 3) ведение реестров предпрофессиональных, значимых и общеразвивающих программ, состоящих на муниципальном задании;
  - 4) изменение пароля сертификата;
  - 5) учётная запись плательщика создается только из кабинета оператора.
- 4.3.5. Поставщик, организация, предоставляющая услуги дополнительного образования, обладает следующими правами пользователя:
- 1) подача программы на сертификацию региональным оператором;
  - 2) подача программы на внесение в муниципальный реестр предпрофессиональных, значимых и общеразвивающих программ;
  - 3) инициация заключения, продления или расторжения договора об образовании с обучающимися, имеющими сертификат учёта, либо сертификат ПФ;
  - 4) учётная запись поставщика может быть создана оператором, либо зарегистрирована извне, самостоятельно, но при этом она должна быть одобрена региональным оператором.
- 4.3.6. Обучающийся, обладатель сертификата (либо родитель (законный представитель) обучающегося) обладает следующими правами пользователя:
- 1) инициация заключения или расторжения договора об образовании с поставщиком на определенную программу;
  - 2) изменение данных сертификата;
  - 3) изменение данных своей учётной записи;
  - 4) просмотр программ и организаций, доступных для образования;
  - 5) учётная запись сертификата создается плательщиком.

#### **4.4. Сертификаты.**

- 4.4.1. Сертификат представляет собой гарантию государства по компенсации расходов или части расходов поставщиков услуг дополнительного образования.
- 4.4.2. В системе реализовано два вида сертификата:
- 1) сертификат учёта – сертификат без денежного номинала, предназначен для обучающихся на получение ими услуг дополнительного образования без учёта их стоимости;
  - 2) сертификат персонифицированного финансирования – сертификат с денежным номиналом, определяемым местным органом управления образованием. Позволяет компенсировать поставщику расходы или часть расходов при оказании им обучающемуся образовательных услуг дополнительного образования.
- 4.4.3. Плательщик устанавливает вид сертификата в соответствии с пунктом 4.4.2.
- 4.4.4. Пользователь может изменить вид сертификата.
- 4.4.5. Обучающийся (в АИС «Портал ПФДО – Сертификат) может заключить договор на обучение только с поставщиком, который имеет соглашение о возмещении расходов с плательщиком, выдавшим сертификат.

#### **4.5. Поставщики.**

- 4.5.1. Поставщиками являются:
- 1) юридические лица, осуществляющие образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей на основании соответствующей лицензии;
  - 2) индивидуальные предприниматели, осуществляющие образовательную деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ непосредственно или с привлечением педагогических работников в соответствии с требованиями статьи 32 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 4.5.2. Контроль за ведением реестра поставщиков осуществляет региональный оператор.

**4.6. Программы.**

- 4.6.1. Образовательные программы могут быть нескольких видов:
- 1) программы с определенной стоимостью («Программы ПФ»);
  - 2) общеразвивающие программы по муниципальному заданию;
  - 3) значимые программы по муниципальному заданию;
  - 4) предпрофессиональные программы по муниципальному заданию.
- 4.6.2. Каждая программа должна быть занесена плательщиком в реестр программ, реализуемых по муниципальному заданию, либо сертифицирована региональным оператором, только в этом случае поставщик сможет начать набор на программу.
- 4.6.3. Программа может состоять из отдельных модулей.
- 4.6.4. В каждом модуле создаются группы обучения, указываются расписание и место проведения.

**4.7. Документооборот.**

- 4.7.1. В АИС «Портал ПФДО» при подаче заявки на образовательную программу формируются заявления.
- 4.7.2. При одобрении заявки формируется договор, который хранится в системе в течении трёх лет после окончания действия договора.
- 4.7.3. Договоры можно продлить или расторгнуть заранее по инициативе любой из сторон (сертификат, поставщик).
- 4.7.4. АИС «Портал ПФДО» позволяет вычислить сумму образования по ПФ, сгенерировать приложения к счетам по оплате образовательных услуг.
- 4.7.4. В АИС «Портал ПФДО» возможна загрузка и выгрузка данных в формате электронных таблиц.

**4.8. Функциональные разделы АИС «Портал ПФДО».**

- 4.8.1. АИС «Портал ПФДО» имеет функциональные разделы:

№	Наименование раздела	Содержание раздела (подразделы)
1	Система	<p><b>Подраздел «Информация»</b>  Общие сведения об организации-операторе  Общие сведения о функционировании системы (количественные показатели)  Общее число детей в системе  Общее число детей, использующих свой сертификат  Детей, использующих сертификат для освоения одной программы  Детей, использующих сертификат для освоения двух программ  Детей, использующих сертификат для освоения трех и более программ  Общее число договоров  Организаций в системе персонифицированного финансирования  Программ, доступных в рамках системы</p> <p><b>Подраздел «Параметры системы»</b>  Типовые формы договоров, сведения о текущих и последующих периодах реализации программ ПФ  Максимальные значения стоимости программ/модулей</p> <p><b>Подраздел «Информационная рассылка»</b>  Рассылка информационных писем, связанных с изменениями в системе ПФДО и в информационной системе</p>
2	Коэффициенты	<p><b>Подраздел «Муниципалитеты»</b>  Информация о параметрах муниципальных систем ПФДО  Общие сведения о количестве детей в возрасте от 5 до 18 лет, о количестве выданных и действующих сертификатов.  Изменение параметров муниципальных систем СПФДО</p> <p><b>Общие параметры системы персонифицированного финансирования</b>  Расчет нормативной стоимости  Коэффициент учета квалификации персонала  Квалификация педагогического работника, непосредственно осуществляющего реализацию образовательной программы в группе детей  Квалификация педагогического работника, дополнительно привлекаемого для совместной реализации образовательной программы в группе  Коэффициент учета степени обеспечения оборудованием  Периодичность ПК  Норма нагрузки на одного педагога  Параметры для оценки лимита организации  Коэффициент потенциала увеличения числа оказываемых услуг по реализации дополнительных общеобразовательных программ  Параметры для оценки лимита программы  Базовый лимит зачисления на обучение по образовательной программе  Параметры для оценки рейтинга программы</p>

№	Наименование раздела	Содержание раздела (подразделы)
3	Плательщики	<b>Подраздел «Уполномоченные организации»</b> Сведения о региональной и муниципальных уполномоченных организациях <b>Подраздел «Соглашения»</b> Сведения о заключенных соглашениях между уполномоченными организациями и поставщиками услуг в разрезе муниципальных образований <b>Подраздел «Счета»</b> Сведения о выставленных и оплаченных счетах в соответствии с заключенными соглашениями между уполномоченными организациями и поставщиками услуг в разрезе муниципальных образований
4	Организации	<b>Сведения об организациях, включенных в реестр поставщиков с возможностью фильтрации данных по муниципальным образованиям</b>
5	Сертификаты	<b>Сведения о выданных и действующих сертификатах дополнительного образования с возможностью просмотра сведений в разрезе муниципальных образований</b> Номер Плательщик Фамилия Имя Отчество Номинал сертификата Резерв Остаток Договоры
6	Договоры	<b>Сведения о договорах, заключенных между получателями сертификата и образовательными организациями, оказывающими услугу с возможностью фильтрации данных по муниципалитетам</b> Действующие договоры Не вступившие в силу договоры Подтвержденные договоры Ожидающие подтверждения договоры Расторгнутые договоры Отклоненные заявки на заключение договоров
7	Программы	<b>Сведения о программах, реализуемых в рамках системы ПФДО (сертифицированные, ожидающие сертификации, отказанные в сертификации), с указанием параметров выбора</b> Наименование Число модулей Количество часов Направленность Форма обучения Категория детей Возраст от Возраст до Рейтинг Лимит Организация Обучающихся Муниципалитет С возможностью фильтрации данных в разрезе муниципальных образований и возможность расчета/пересчета Лимит на зачисление Нормативная стоимость Рейтинг
8	Поддержка	<b>Список запросов на удаление договоров</b>

4.8.2. На стартовой странице АИС «Портал ПФДО»:

- 1) предоставлена возможность получить информацию о возможности получения сертификата дополнительного образования в разделе «Узнать, где получить сертификат» и в дальнейшем осуществить выбор программы в личном кабинете;
- 2) предоставлена возможность ознакомиться с инструкциями по работе в личных кабинетах;
- 3) размещены видеоинструкции и видеоролики по работе в системе и в целом по реализации.

4.8.3. Техническое сопровождение АИС «Портал ПФДО» осуществляется администраторов в соответствии с пунктом 4.3.2.

4.8.4. Информационно-консультационное сопровождение АИС «Портал ПФДО» осуществляется региональным оператором в соответствии с пунктом 4.3.3.

## V. МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Во многом функции по реализации дополнительного образования и молодежной политики лежат на муниципальном уровне управления, поэтому важнейшим этапом реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре стало создание конкурса Муниципальных программ развития систем дополнительного образования и молодежной политики. Конкурс проводится в Округе с 2015 года, в рамках него происходит обсуждение муниципальных ситуаций и осуществляется проектирование программ развития с учетом регионального и муниципального заказа на компетенции и жизненные стратегии выпускников.

Чтобы читатель смог полностью оценить специфику представленных программ, нужно, чтобы он представлял себе три главных вектора, характерных для современного российского дополнительного образования детей. Эти векторы обусловлены различным пониманием того, какой смысл и назначение могут быть у образования, получаемого школьником вне системы школьных учебных дисциплин, заданной государственными стандартами. В свою очередь, каждый вектор обуславливает соответствующую ему постановку конкретных управленческих и методических задач, различное содержание образовательных программ, различные предположения о возможной мотивации детей и молодежи участвовать в этих программах.

В разных регионах наблюдается различное соотношение этих векторов. Во многом оно зависит от наличия или отсутствия платёжеспособного спроса на дополнительные образовательные услуги (и от содержательных приоритетов платёжеспособных групп населения) или от конкретных установок образовательной политики региональных и муниципальных властей (либо от отсутствия такой целенаправленной и выстроенной политики). Отчасти же, особенно в последние годы, выбор того или иного вектора развития дополнительного образования оказывается связан с кадровой политикой крупных корпораций, присутствующих в данном регионе и делающих ставку на него (например, «инженерные классы», «атом-классы», «нефтяные классы», предполагающие, всяком случае, углублённое изучение предметов, базовых для отраслей, в которых действует корпорация).

Первый вектор можно условно назвать *инерционным*. Он связан с тем, что в большинстве регионов сохранились инфраструктура и спектр программ советской системы внешкольного образования, и предполагает сохранение этой инфраструктуры и этих программ с известной их адаптацией к «моде» и к ситуативным предпочтениям учеников и родителей. Дополнительное образование, соответствующее этому вектору, включает в себя:

- освоение классических форм культуры («детское творчество», которое в значительной части не является творчеством и ориентировано на то, чтобы воспроизвести существующие культурные образцы);
- освоение образцов технических конструкций и форм научного исследования («техническое творчество», научные общества учащихся; здесь также предполагается, в основном, воспроизведение существующих образцов);
- социализация через организацию совместного социально значимого действия (различные формы волонтерства).

Мотивация участников в таких формах связана, как правило, с общим интересом к чему-то, выходящему за пределы школьной программы и повседневной жизни школьника. Как тенденция отмечается общее снижение такой мотивации по мере взросления и, как следствие, падение популярности традиционных форм дополнительного образования в старшем подростковом возрасте.

Второй вектор можно назвать *ситуационным*. Он предполагает, что программы дополнительного образования – даже те, которые реализуются за счёт бюджетного финансирования, – в большой степени должны быть ориентированы на рыночную конъюнктуру. Содержание этих программ должно включать в себя как практически применимые знания, умения, навыки (например, знание иностранных языков, основ экономической и юридической грамотности), так и знакомство с экзотическими культурными практиками (спектр здесь огромен, от искусства оригами до ирландских этнических танцев).

В первом случае мотивация обусловлена конкретной прагматикой; особым спросом пользуются краткосрочные образовательные модули, например языковые погружения, в большей степени, чем

школьные и вузовские курсы, воссоздающие языковую среду, близкую к реальной (особенно если в таких программах участвуют живые носители языка). Во втором случае мотивация обеспечивается модой и существованием определённых подростковых и молодёжных субкультур.

Сюда же можно отнести и репетиторство, содержание которого существенно зависит от характера требований экзаменов разного уровня и от того, какие специальности в вузах пользуются спросом у школьников данного региона.

Третий вектор – *стратегический*. Он ориентирован, с одной стороны, на развитие у школьников общих способностей (универсальных, надпредметных компетентностей) и включение их, особенно в старших классах, в решение реальных задач, имеющих прорывное, стратегическое значение для муниципалитета, региона, страны. С другой стороны, сам характер постановки задач предполагает работу с реальными потребностями развивающихся сфер деятельности (технологий, науки, культуры, социальных связей) и предполагает внятную образовательную политику на уровне муниципальных и региональных властей либо значимых профессиональных сообществ.

Иначе говоря, для того, чтобы точно и верно определить содержание такого дополнительного образования, необходимо понимать стратегии развития конкретных отраслей в регионе и конкретных территорий в составе региона. Образовательные формы же должны предполагать как необходимость практического действия участников, так и создание для школьников ситуации самоопределения к существующим проблемам и стратегиям развития.

Содержательный спектр таких программ может быть весьма широк: от региональной аналитики, формирования образа региона и поколения, в том числе средствами художественных практик, до участия в реальных научных исследованиях и технических разработках.

Мотивация детей и молодёжи в такой модели дополнительного образования разворачивается на нескольких уровнях. Движение по этим уровням предполагает переход от спонтанного интереса, зачастую обусловленного модой либо прямыми обсуждениями со школьником его собственной жизненной ситуации и возможных личных жизненных перспектив, – к формированию жизненной стратегии, включающей в себя, в частности, проект будущей образовательной траектории и образ будущей профессиональной позиции.

У составителей сборника имеется значительный опыт как разработки и реализации собственных образовательных программ, реализующих заданный содержательный стратегический вектор, в том числе по корпоративным заказам, так и формирования региональных и муниципальных программ развития дополнительного образования детей и молодёжи.

Специфика программы, разработанной для Югры, связана со значительной дифференциацией в округе территорий и муниципалитетов – как по социально-экономическим условиям, так и по возможностям образовательных учреждений. С этим связана необходимость перейти от общего рамочного проектирования на уровне региона к разработке муниципальных программ, учитывающих одновременно и общую региональную рамку, и специфику, потребности, задачи развития различных муниципалитетов.

Общая характеристика такой территориальной дифференциации и, соответственно, приоритетных задач системы дополнительного образования приведена в региональной концепции развития дополнительного образования, которая включена в сборник как приложение.

В сборнике представлены пять программ, учитывающие особенности разных поселений округа и, соответственно, исходящие из специфических для них задач.

Кратко охарактеризуем эти программы и их основания.

Города Сургут и Нижневартовск – крупные транспортные и логистические узлы, в которых концентрируются основные центры управления нефтедобычей, системообразующей для экономики региона. В силу особенностей транспортной сети региона, концентрации квалифицированных кадров и современного оборудования в учреждениях дополнительного образования, оба города могут выступать интегратором региональных образовательных программ, таких, как региональные компетентностные олимпиады, интенсивные образовательные погружения с участием школьников из разных территорий.

Приоритетом для городской программы является именно равнодоступность качественного образования для школьников из разных частей города, с различными образовательными интересами и разной образовательной траекторией. Такая ориентация даёт возможность выделить школьников, готовых к рекордным индивидуальным стратегиям, и выстроить для них индивидуальную образовательную поддержку. Не случайно особое внимание в сургутской программе интенсивным образовательным модулям как формам, максимально ориентированным на индивидуализацию образовательного процесса и обеспечивающим доступность качественного деятельностного образования

для детей, независимо от места их проживания. А актуальность образовательного содержания для учеников обозначена в этой программе в качестве приоритетного момента. Вместе с тем, программа Нижневартовска сосредоточена на решении приоритетной для региона задачи развития инженерно-технического образования и представляет собой рамочный проект сети разноуровневых программ для детей на базе единой инфраструктуры.

Город Югорск – моногород, являющийся центром транспортной сети «Газпромтранс», обеспечивающей транспортировку газа, добываемого в Ямало-Ненецком национальном округе. С этим связан значительный спрос на квалифицированные инженерные кадры, готовые строить и обслуживать автоматизированные транспортные комплексы. Кроме того, в городе остро стоят экологические проблемы, во многом связанные с игнорированием экологических последствий интенсивного освоения северных регионов Западной Сибири и с нынешней необходимостью рекультивировать природные комплексы.

Отсюда вытекают приоритетные направления в дополнительном образовании города: инженерное творчество с особым вниманием к робототехнике, биолого-экологические исследования, в том числе ориентирующие школьников на дальнейшее получение медицинского образования, что особо важно в условиях дефицита в Югорске квалифицированных медицинских кадров.

Кроме того, ценным является ход югорских разработчиков на интеграцию ресурсов как учреждений, принадлежащих к различным ведомствам, так и негосударственных организаций, таких, как, например, православная гимназия, для создания единой городской образовательной среды.

Город Радужный, в отличие от Сургута, Нижневартовска и Югорска, представляет собой монопоселение с редуцированной жизненной средой, ориентированный только на нефтедобычу по отлаженным технологиям. Разработчики проекта для Радужного фиксируют очевидный разрыв между приоритетами муниципальной администрации и нефтяных компаний, рассматривающих город как возможный форпост для освоения северных месторождений и возможный центр развития нефтепереработки, и инерционностью городских учреждений дополнительного образования.

Новое содержание для городской системы дополнительного образования предполагается очень прикладным, ориентированным на местную специфику (не только по отношению к нефтяной отрасли, но и по отношению к жизненным и природным средам), в сравнении с Югорском. Например, акцент делается не на техническое творчество, а на технические виды спорта, при описании образовательных модулей указывается их конкретная тематика, связанная с наиболее важными отраслями хозяйства и блоками инфраструктуры – например, модули, посвященные лесному хозяйству или метеорологии.

Проект также предполагает интеграцию разных ведомств и структур, что для ситуации Радужного, возможно, даже более актуально, чем для Югорска.

Белоярский район – пример программы, которая реализуется на достаточно обширной и удаленной территории. Территория района представляет собой совокупность трассовых поселков с небольшим населением, развитой инфраструктурой, но редуцированной социальной и культурной средой. Основная проблема, которую выделяют специалисты, – это неготовность выпускников к жизни в большем городе как в период обучения, так и в последующем. Несмотря на достаточно качественное образование, школьники не обладают необходимыми социальными, пространственными компетенциями, а также компетенцией безопасности.

Перед разработчиками программы стояла задача не только поиска эффективных инструментов для охвата образованием небольших и территориально разрозненных поселений, но и формирование определенных социальных компетенций жизни в больших по масштабам и событийной насыщенности городах. Именно поэтому акцент в программе развития сделан на применение модульных образовательных технологий, развитие сетевого взаимодействия и кооперации среди различных учреждений, в том числе на межведомственном уровне. Кроме того, разработчики программы большое внимание уделяют переподготовке кадров и обновлению спектра образовательных услуг, приведению его в соответствие с ожиданиями и запросами родителей и детей, обновлению содержания, форм и технологий образования.

Для таких территорий – больших районов с редуцированной социокультурной средой – крайне эффективно использование дистанционных технологий и технологий модульного интенсифицированного обучения, когда для школьников создается возможность получения качественных образовательных услуг в короткий промежуток времени в условиях полноценного погружения в содержание, а в межмодульные периоды предлагается индивидуальное или групповое дистанционное сопровождение.

Каждая из представленных программ разработана исходя из специфических задач развития и уникального территориального заказа на образование. Данные материалы предоставляются читателям с

целью демонстрации образцов образовательного проектирования, опирающегося на стратегирование с учётом *местной проблематики*, актуальных направлений местного социального, экономического и культурного развития. Напомним, что такой подход предполагает проведение региональной аналитики до начала разработок и уже на её основе – выделение важнейших направлений в образовании, формирование образовательных программ нового типа, определение образовательных и методических форм, адекватных приоритетным предметностям и задачам.

## Программа развития и модернизации системы дополнительного образования и молодежной политики города Радужный от «Школы небесных капитанов» до «Академии жизненных стратегий»

Программа является двукратным победителем Конкурса проектов муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре 2015 и 2016 гг.

Разработчики программы:

**Медведко Л.В.**,  
начальник отдела дополнительного образования  
и молодежной политики управления образования и молодежной политики  
администрации города Радужный;  
**Плахотникова Н.С.**,  
заместитель начальника управления образования и молодежной политики  
администрации города Радужный;  
**Мирон А.Г.**,  
педагог дополнительного образования МБОУ «Средняя образовательная школа № 4»  
города Радужный.

### Паспорт программы

Наименование муниципальной программы	Муниципальная программа развития и модернизации системы дополнительного образования и молодежной политики города Радужный от «Школы небесных капитанов» до «Академии жизненных стратегий» (далее – муниципальная программа)
Ответственный исполнитель муниципальной программы	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный (далее – УОиМП)
Соисполнители муниципальной программы	Муниципальные и автономные образовательные организации и учреждения, подведомственные управлению образования и молодежной политики администрации города Радужный, управлению культуры и искусства администрации города Радужный, комитету по физической культуре и спорту администрации города Радужный, негосударственные организации и индивидуальные предприниматели, организации и учреждения города
Цели муниципальной программы	Обеспечение нового качества дополнительного образования через создание дополнительных условий для охвата детей, подростков и молодежи в возрасте до 30 лет, формирования у них надпредметных компетенций в интересующих их образовательных областях через интегрирование программных, кадровых, финансовых и инфраструктурных ресурсов молодежной политики и общеобразовательных организаций в сферу дополнительного образования, направленных на развитие их человеческого потенциала и способности к самостоятельному решению проблем в различных сферах жизнедеятельности
Задачи муниципальной программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выстраивание новых межведомственных, централизованных форм работы и подходов в сфере дополнительного образования и молодежной политики с единым векторным ориентиром через комплекс технологий саморазвития и формирование действенно-практической сферы.</li> <li>2. Развитие кадрового потенциала сферы дополнительного образования и молодежной политики через вовлечение в систему дополнительного образования специалистов сферы молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений города, старшеклассников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов.</li> <li>3. Выстраивание системы контроля качества, предоставления услуг дополнительного образования посредством организации деятельности координационного и экспертного советов</li> <li>4. Внедрение новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики Российской Федерации (п.V. Основные механизмы развития дополнительного образования детей. Концепция развития дополнительного образования Российской Федерации. <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168200/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168200/</a>).</li> <li>5. Обеспечение условий для реализации системы модулей дополнительного образования и молодежной политики: инженерно-технического, геолого-географического, эколого-метеорологического, информатики и коммуникации, социально-компетентного, инноваций в сельском и лесном хозяйствах, сферы услуг, оборонно-спортивного, технических видов спорта.</li> <li>6. Реорганизация сферы и развитие инфраструктуры дополнительного образования и молодежной политики.</li> <li>7. Формирование материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ.</li> <li>8. Организация деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики в соответствии с региональной моделью системы выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей, подростков и молодежи в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Президентом Российской Федерации от 03.04.2012).</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Создание условий для совершенствования психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в сфере дополнительного образования и молодежной политики.</li> <li>10. Создание условий для формирования у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде посредством внедренных новых образовательных технологий и педагогических подходов.</li> <li>11. Содействие в физическом развитии и оздоровлении детей, подростков и молодежи через установление межведомственного взаимодействия с учреждениями спорта и введения оборонно-спортивного модуля в рамках реализации муниципальной программы.</li> <li>12. Создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки.</li> <li>13. Вовлечение молодежи в социально активную деятельность. Программная, методическая, кадровая и финансовая поддержка деятельности детских и молодежных объединений.</li> <li>14. Создание тьюторских и менеджерских центров на базе образовательных организаций и учреждений сферы молодежной политики из числа студентов, работников организаций, учреждений и предприятий города.</li> <li>15. Создание условий для встраивания школьников в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения молодежи на рынке труда.</li> <li>16. Совершенствование управления в сфере дополнительного образования и молодежной политики.</li> <li>17. Обеспечение организационно-методического сопровождения реализации модульных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики координационным и экспертным советами</li> </ol>
<p>Целевые показатели муниципальной программы (показатели непосредственных результатов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики и сторонних ведомств, реализующих программы ДО в соответствии с разработанными положениями и работающих в соответствии с разработанным регламента межведомственного взаимодействия;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи, обучающихся по модульным дополнительным общеобразовательным программам в рамках внутриведомственного сетевого взаимодействия учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, от детей, подростков и молодежи, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам;</li> <li>• Количество вовлеченных в систему дополнительного образования специалистов сферы образования и молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, старшеклассников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов;</li> <li>• Количество организаций и учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги дополнительного образования в соответствии с муниципальным стандартом качества модульных дополнительных образовательных программ;</li> <li>• Количество участников компетентностных мероприятий и интенсивно-модульных форм организации дополнительного образования;</li> <li>• Доля родителей (законных представителей) детей и молодежи, удовлетворенных качеством услуг дополнительного образования;</li> <li>• Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, внедряющих новые образовательные технологии в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры;</li> <li>• Количество действующих модулей дополнительного образования в рамках реализации муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи, включенных в программы дополнительного образования от общего числа молодого населения города от 5 до 30 лет;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи, включенных в программы дополнительного образования (по модулям) от общего числа занятых в системе дополнительного образования и молодежной политики;</li> <li>• Доля выпускников (участников программы) с сформированным полипрофилированным мышлением, достаточным пониманием и умениями в инженерно-техническом направлении, информационно-коммуникационных, оборонноспособных практиках с четко выстроенной карьерной, жизненной стратегией, устойчивой гражданско-патриотической позицией и ценностными ориентирами (измерение будет осуществляться посредством проведения компетентностных олимпиад, соревнований, конкурсов, деловых игр, самопрезентации и др. с привлечением экспертов в областях);</li> <li>• Количество научно-исследовательских работ, ставших победителями и призерами на окружном, всероссийском и международном уровнях;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе нового культурно-досугового центра и ставших победителями и призерами на международном, федеральном и региональном уровнях;</li> <li>• Количество профильных классов в образовательных организациях в сфере нефтяной отрасли;</li> <li>• Количество транслируемых в теле-радио эфире и интернет-каналах готовой медиапродукции, получившей профессиональную экспертную оценку;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе учреждений молодежной политики;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень обеспеченности материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ;</li> <li>• Количество победителей и призеров региональных мероприятий;</li> <li>• Количество победителей и призеров всероссийских мероприятий;</li> <li>• Количество победителей и призеров международных мероприятий;</li> <li>• Количество выпускников (участников программы), успешно завершивших обучение в среднеспециальных и высших учебных заведениях по профилю;</li> <li>• Количество выпускников (участников программы), успешно реализовавшихся в практической деятельности по профилю;</li> <li>• Количество молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет, успешно освоивших дополнительные общеобразовательные программы, направленные на формирование у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде;</li> <li>• Доля детей и молодежи в возрасте от 6 до 30 лет, сдавших нормы ГТО;</li> <li>• Уменьшение количества часто болеющих детей, подростков и молодежи в возрасте от 6 до 30 лет из числа состоящих на медицинском учете;</li> <li>• Доля призывников, допущенных военно-врачебной комиссией к строевой службе;</li> <li>• Доля молодых людей, прошедших срочную военную службу в элитных подразделениях;</li> <li>• Доля молодых людей, продолживших военную службу по контракту;</li> <li>• Доля молодых людей, получивших средне-специальное и высшее образование в образовательных учреждениях Министерства обороны, Министерства внутренних дел, Министерства чрезвычайных ситуаций, Министерства юстиции;</li> <li>• Количество участников детских и молодежных объединений, реализующих социально значимые проекты;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи из числа выпускников модульных программ дополнительных общеобразовательных программ с четко выстроенной карьерной стратегией;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи из числа выпускников модульных программ дополнительных общеобразовательных программ с четко выстроенной карьерной стратегией.</li> </ul>
Сроки реализации муниципальной программы	2015–2020 годы
Ожидаемые результаты реализации муниципальной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие нормативно-правовой базы регламентирующей деятельность тьюторского и менеджерского центра на муниципальном уровне;</li> <li>• Деятельность экспериментальных площадок на муниципальном уровне;</li> <li>• Соглашения с организациями, учреждениями, предприятиями города, в том числе с негосударственными учреждениями и индивидуальными предпринимателями в количестве 10;</li> <li>• Деятельность 8 тьюторских и 3 менеджерских центров на базе образовательных организаций, учреждений сферы молодежной политики и сторонних ведомств;</li> <li>• Количество модульных дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в рамках внутриведомственного сетевого взаимодействия учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики;</li> <li>• Количество управленческих кадров учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, организаций и предприятий и учреждений сторонних ведомств негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования;</li> <li>• Количество педагогов дополнительного образования, педагогов по внеурочной деятельности, предпрофильной и профильной подготовки, педагогов-организаторов, специалистов по работе с молодежью, представителей общественных и негосударственных организаций, индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования;</li> <li>• Количество специалистов, использующих новые педагогические технологии в реализации программ дополнительного образования;</li> <li>• Количество специалистов, разработавших авторские образовательные программы;</li> <li>• Количество специалистов, работающих по авторским образовательным программам;</li> <li>• Разработан Муниципальный стандарт качества модульных дополнительных образовательных программ;</li> <li>• Создана Муниципальная система оценки качества предоставления услуг дополнительного образования детей и молодежи;</li> <li>• Количество дополнительных образовательных программ, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города, получивших экспертное заключение;</li> <li>• Количество программ развития дополнительного образования детей и молодежи в организациях, подведомственных управлению образования и молодежной политики и учреждениях сторонних ведомств;</li> <li>• Количество инновационных модульных программ в сфере дополнительного образования детей и молодежи вариативного содержания и форм организации;</li> <li>• Создание электронной методической копилки передового педагогического опыта;</li> <li>• Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, углубленно изучивших новых образовательных технологий в рамках реализации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры;</li> <li>• Внесение изменений в муниципальные задания организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в части контроля за внедрением новых образовательных технологий;</li> <li>• Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, представивших опыт внедрения новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры (на уровне муниципального образования, региона, Российской Федерации);</li> <li>• Создание нового имиджа дополнительного образования и молодежной политики в муниципальном образовании;</li> <li>• Количество детей дошкольного возраста, включенных в программы дополнительного образования (по модулям);</li> <li>• Увеличение количества мальчиков в возрасте от 5 до 18 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики технической и естественнонаучной направленностей с 14 до 57% от числа мальчиков, занятых в системе дополнительного образования;</li> <li>• Увеличение количества молодежи от 18 до 30 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики с 7 до 18 % от числа молодежи города;</li> <li>• Вариативность содержания и форм организации дополнительного образования и молодежной политики;</li> <li>• Количество научно-исследовательских работ реализуемых на базе научно-технического исследовательского центра и центра космических услуг на базе МАУ ДО «Компьютерная школа»;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе нового культурно-досугового центра;</li> <li>• Количество учеников, поступивших в профильные классы образовательных организаций в сфере нефтяной отрасли;</li> <li>• Деятельность медиацентра на базе АУ «ГМЦ «Вектор М»;</li> <li>• Разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе учреждений молодежной политики;</li> <li>• Обеспечение необходимой материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ;</li> <li>• Количество участников городских, региональных, всероссийских и международных мероприятий;</li> <li>• Количество программ, реализуемых единым городским психолого-педагогическим центром;</li> <li>• Степень обеспечения сертифицированным инструментарием специалистов служб психолого-педагогического сопровождения;</li> <li>• Количество специалистов служб психолого-педагогического сопровождения, повысивших уровень квалификации;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на формирование у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, внедривших сквозные оборонно-спортивный и спортивно-оздоровительный модули;</li> <li>• Количество городских мероприятий по ОБЖ, ГО и ЧС, ТБ, ТПБ, ТЭБ, ГТО;</li> <li>• Количество городских мероприятий, направленных пропаганду здорового образа жизни;</li> <li>• Количество участников соревнований, первенств, чемпионатов по спортивному туризму, ориентированию;</li> <li>• Количество участников городского обучающего семинара для туристских организаторов, руководителей клубов и секций туристско-спортивной направленности;</li> <li>• Количество участников подростков туристско-краеведческой экспедиции «Новая дорога»;</li> <li>• Количество городских мероприятий по спортивному туризму, ориентированию и оздоровлению (первенства, чемпионаты, соревнования, игры, слеты, акции и т.д.);</li> <li>• Количество городских физкультурно-спортивных мероприятий (соревнования, эстафеты, игры и др.);</li> <li>• Количество участников в городских физкультурно-спортивных мероприятиях (соревнования, эстафеты, игры и др.);</li> <li>• Количество участников в окружных, всероссийских мероприятиях по различным видам спорта;</li> <li>• Количество участников учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города;</li> <li>• Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки;</li> <li>• Количество социально-значимых проектов, реализуемых участниками детских и молодежных объединений;</li> <li>• Количество детей, подростков и молодежи, включенных в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения на рынке труда.</li> </ul>
--	---

## Общие положения

Актуальность создания программы развития системы дополнительного образования и молодежной политики в городе определяется целым рядом обстоятельств: социально-экономической ситуацией в стране, округе, городе и приоритетами, которые ставятся на всех уровнях, и, безусловно, состоянием системы дополнительного образования и молодежной политики в муниципалитете.

Согласно Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной указом Президента РФ от 19.12.2012 г. № 1666, основной целью развития Российской Федерации на сегодняшний день является достижение уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI века, занимающей передовые позиции в глобальной экономической конкуренции и надежно обеспечивающей национальную безопасность и реализацию конституционных прав граждан.

Достижение этой цели предопределяет: высокие стандарты благосостояния человека, социальное благополучие и согласие; лидирующие позиции экономики и инновации; экономическую, конкурентоспособность на мировом уровне, сбалансированное пространственное развитие, развитие институтов экономической свободы и справедливости, ориентиры на повышение безопасности граждан и общества.

Системное решение поставленных задач неразрывно связано с переходом российской экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально ориентированному типу развития.

Исходя из Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства ХМАО-Югры от 22 марта 2013 г. N 101-рп, приоритетом развития Ханты-Мансийского автономного округа является повышение качества жизни населения в результате формирования новой модели экономики, основанной на инновациях и глобальной конкурентоспособности.

Стратегией социально-экономического развития городского округа город Радужный до 2030 года, утвержденной Решением Думы города Радужный от 25.12.2014 г. № 525, предопределено активное развитие нефтегазовой отрасли со значительным усилением конкурентных позиций городского округа, переход от исключительно экспортно-сырьевой модели к увеличению доли перерабатывающего сектора в структуре экономики.

Ориентируясь на вышеизложенное, считаем необходимым в системе дополнительного образования и молодежной политики города осуществить ряд значительных преобразований, так как именно дополнительное образование и молодежная политика в неразрывной связи с общим образованием постепенно могут привести к подготовке молодого поколения, готового решать задачи, поставленные Президентом и Правительством Российской Федерации, руководством автономного округа и города по развитию экономики, человеческого потенциала, капитализации человеческих ресурсов.

Создание качественно новых подходов в системе дополнительного образования и молодежной политики неразрывно связано и с ее состоянием.

Кратко характеризуя систему дополнительного образования и сферу молодежной политики города, можно констатировать факт, что инфраструктура развита достаточно хорошо. В систему дополнительного образования и молодежной политики города входят 6 учреждений дополнительного образования различной ведомственной принадлежности и 2 учреждения молодежной политики. Из них: 3 учреждения, подведомственные управлению образования и молодежной политики (МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», МАУ ДО «Компьютерная школа», АУ «Городской молодежный центр «Вектор М»), 2 учреждения, подведомственные управлению культуры и искусства (АУ ОУ ДОД «Детская художественная школа» и АУ ОУ ДОД «Детская школа искусств»), 2 учреждения, подведомственные комитету по физической культуре и спорту (АУ ОУ ДОД СДЮСШ «Факел» и АУ ОУ ДОД СДЮСШОР «Юность»), 1 учреждение, подведомственное Департаменту образования и молодежной политики ХМАО-Югры (АУ ХМАО-Югры «Центр авиационной, технической и военно-прикладной подготовки «РОСИЧ»).

Также программы дополнительного образования реализуются на базе 6 общеобразовательных школ города.

Наряду с образовательными организациями дополнительные образовательные услуги детям и подросткам города оказывают учреждения негосударственного сектора и индивидуальные предприниматели (Негосударственное частное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр духовно-нравственного воспитания «Ковчег» Местной религиозной организации православного Прихода храма в честь святого праведного Иоанна Кронштадтского г. Радужный Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области Ханты-Мансийской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат), Детский центр «Маленькая страна», негосударственное образо-

вательное учреждение «Альбион» и др.).

Вместе с тем, отмечается разрозненность, хаотичность и дублирование реализуемых программ в организациях и учреждениях различной ведомственной принадлежности. Отсутствует централизация системы дополнительного образования и молодежной политики, программы дополнительного образования недостаточно практико-ориентированы с явным преобладанием физкультурно-оздоровительной и художественной направленностей. Так физкультурно-оздоровительной направленностью охвачено 2406 детей и подростков, что составляет 36% от числа занятых в сфере дополнительного образования. Число занятых детей и подростков художественной направленностью составляет 35% от числа занятых дополнительным образованием (2339 человек).

При этом число успешных и реализовавшихся обучающихся невелико. В среднем 5,4% из числа выпускников объединений физкультурно-оздоровительной направленности за период 2010–2014 годов поступили в высшие и средние учебные заведения по профилю, еще меньше процент профессионально определившихся, ставших профессиональными спортсменами, тренерами, судьями; в 2012 году их число равно 0, в 2013 – 2. Данные профессионально определившихся молодых людей в художественной направленности выглядят следующим образом: за период 2010–2014 года 8,4% поступили в высшие и средние учебные заведения по профилю.

Серьезной проблемой в системе дополнительного образования города является отсутствие широкого спектра программ дополнительного образования по технической и естественнонаучной направленностям, что способствует массовому посещению кружков физкультурно-спортивной и художественной направленностей в большей степени с целью организации досуга и общего развития.

По итогам социологического опроса 2014 года, выявлено, что дополнительное образование организуется преимущественно без учета социального заказа.

Остро стоит вопрос включенности в систему дополнительного образования мальчиков и юношей для их успешного профессионального самоопределения, самореализации и решения стратегических задач в области обороноспособности и инженерно-техническом развитии. Учитывая данные отдела сводных статистических работ Ханты-Мансийскстата в городе Радужный, население города мужского пола в возрасте от 0 до 30 лет составляет 8081 человек и преобладает над женским полом на 2%. К тому же по результатам анализа занятости детей, подростков и молодежи в сфере дополнительного образования большая часть мальчиков и юношей в возрасте от 5 до 30 лет . – 63% от общего их числа (5094 человека) не задействована в системе дополнительного образования.

Решение проблем возможно через формирование комплексной муниципальной программы, аккумулирующей ресурсы всех учреждений, предприятий и организаций города, позволяющей централизовать, координировать и контролировать систему дополнительного образования и молодежной политики, привести ее к соответствию с меняющимися социально-культурными, духовно-нравственными, военно-патриотическими, спортивно-оздоровительными, экономико-перспективными направлениями развития города и задачами развития государства.

Одним из факторов, позволяющих решить ряд программных задач, является объединение системы дополнительного образования со сферой молодежной политики.

Основная образовательная задача данной муниципальной программы – разработка и реализация карьерных и жизненных стратегий детей, подростков и молодежи в рамках широкого спектра программ дополнительного образования.

### **Значение программы для страны в целом:**

Формирование сообщества полипрофилированных молодых людей (новое поколение) с достаточным пониманием и умениями в инженерно-техническом направлении, информационно-коммуникационных, обороноспособных практиках с четко выстроенной жизненной и карьерной стратегией.

### **Значение для региона:**

Решение ряда социальных и образовательных задач, таких как:

1. Обеспечение региона потенциальными кадрами в нефтегазовой отрасли, предпринимательской деятельности с гражданско-патриотическим, духовно-нравственным ориентиром, высокой экологической культурой.
2. Рациональное использование ныне существующих и бездействующих аэропортов, взлетных площадок и сопутствующих конструкций и их материально технической базы.

3. Рациональное использование природных ресурсов с использованием инновационных технологий в жизнедеятельности человека и в производстве.

### **Значение для муниципалитета:**

1. Модернизация системы дополнительного образования и молодежной политики в городе, работающей на развитие человеческого кадрового потенциала, направленного на формирование жизненных и карьерных стратегий, связанных с добычей, переработкой и транспортировкой природных ресурсов, особенно нефти и газа, с развитием энергетического блока, телекоммуникаций, строительства и развития инновационных технологий.
2. Интегрирование инженерно-технического и информационно-коммуникативного направления во всех программах дополнительного образования.
3. Использование существующего аэропорта и поддержание его инфраструктуры и дееспособности.
4. Организация временной трудовой занятости студентов, выпускников и несовершеннолетних подростков в каникулярное время и в течение года. (агентство по трудоустройству молодежи автономного учреждения «Городской молодежный центр «Вектор М»).
5. Организация летнего образовательного профильного отдыха детей, подростков и молодежи, а также формирование семейных ценностей среди населения города через создание образовательных сред.

### **Значение программы для непосредственных участников программы (детей, подростков и молодежи):**

- а) Овладеют навыками критического мышления, инженерно-конструкторскими, информационно-коммуникативными, эколого-метеорологическими, географо-геологическими, лидерскими, стратегическими в рамках освоения программ дополнительного образования.
- б) Смогут развить согласно выбранному образовательному маршруту внутренний потенциал (природные задатки), при этом укрепляя собственную гражданскую позицию и формировать свою карьерную стратегию в рамках модульных программ.

Приоритеты в сфере дополнительного образования и молодежной политики на период до 2020 года сформированы с учетом целей и задач, представленных в нормативно правовых актах федерального и регионального уровней:

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19.12.2012 № 1666;

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (утверждена Указом Президента Российской Федерации 12 мая 2009 года № 537);

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 602 «Об обеспечении межнационального согласия»;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015);

Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 года № 61);

План действий по модернизации общего образования на 2011–2015 годы (утвержден 2010 года № 1507-р «О реализации национальной образовательной инициативы «Наша распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 сентября новая школа»);

Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации на период до 2016 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2006 года № 1760-р);

Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 года № 1101-р);

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р);

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 года № Пр-212);

Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 N 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (29 ноября 2014 г.);

Федеральный закон от 28.06.1995 № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» с изм. согласно ФЗ РФ от 05.04.2013 № 56-ФЗ;

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р);

Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 года № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы»;

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 295;

Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Президентом Российской Федерации от 03.04.2012);

Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р;

Концепция развития системы профессиональной ориентации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденная приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.02.2013 № 150 «Об утверждении Концепция развития системы профессиональной ориентации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и межведомственного плана по ее реализации».

Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р о «Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;

Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 ноября 2012 года № 130-оз «О бюджете Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов»;

Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30 октября 2006 года № 104-оз «О государственном управлении в сфере дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;

Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства ХМАО-Югры от 22 марта 2013 г. N 101-рп;

Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 июля 2013 года № 68-оз «Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;

Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30 апреля 2011 года № 27-оз «О реализации государственной молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;

Распоряжение Правительства ХМАО – Югры от 22.03.2013 N 101-рп (ред. от 26.09.2014) «О стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года»;

Постановление Правительства ХМАО – Югры от 09.10.2013 N 428-п (ред. от 06.03.2015) «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О государственной политике в сфере обеспечения межнационального согласия, гражданского единства, отдельных прав и законных интересов граждан, а также в вопросах обеспечения общественного порядка и профилактики экстремизма, незаконного оборота и потребления наркотических средств и психотропных веществ в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2014 – 2020 годах»;

Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 № 412-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие гражданского общества Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014–2020 годы»;

Государственная программа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014 – 2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09.10.2013 № 413-п;

Распоряжение Губернатора ХМАО – Югры от 29.07.2013 N 529-рг «Об организации обучения граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;

Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 09 февраля 2013 № 45-п «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;

Приказ Департамента образования и молодежной политики от 06.03.2014 № 229 «Об утверждении «Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры»;

Стратегия социально-экономического развития городского округа город Радужный до 2030 года, утвержденная Решением Думы города Радужный от 25.12.2014г № 525.

### **Цель муниципальной программы:**

Обеспечение нового качества дополнительного образования через создание дополнительных условий для охвата детей, подростков и молодежи в возрасте до 30 лет, формирования у них надпредметных компетенций в интересующих их образовательных областях через интегрирование программных, кадровых, финансовых и инфраструктурных ресурсов молодежной политики и общеобразовательных организаций в сферу дополнительного образования направленных на развитие их человеческого потенциала и способности к самостоятельному решению проблем в различных сферах жизнедеятельности.

### **Задачи муниципальной программы:**

1. Выстраивание новых межведомственных, централизованных форм работы и подходов в сфере дополнительного образования и молодежной политики с единым векторным ориентиром через комплекс технологий саморазвития и формирование действенно-практической сферы.
2. Развитие кадрового потенциала сферы дополнительного образования и молодежной политики через вовлечение в систему дополнительного образования специалистов сферы молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений города, старшеклассников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов.
3. Выстраивание системы контроля качества, предоставления услуг дополнительного образования посредством организации деятельности координационного и экспертного советов.
4. Внедрение новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики Российской Федерации (п.V. Основные механизмы развития дополнительного образования детей. Концепция развития дополнительного образования Российской Федерации. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_168200/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168200/)).
5. Обеспечение условий для реализации системы модулей дополнительного образования и молодежной политики: инженерно-технического, геолого-географического, эколого-метеорологического, информатики и коммуникации, социально-компетентностного, инноваций в сельском и лесном хозяйствах, сферы услуг, оборонно-спортивного, технических видов спорта.
6. Реорганизация сферы и развитие инфраструктуры дополнительного образования и молодежной политики.
7. Формирование материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ.
8. Организация деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики в соответствии с региональной моделью системы выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей, подростков и молодежи в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Президентом Российской Федерации от 03.04.2012 ).
9. Создание условий для совершенствования психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в сфере дополнительного образования и молодежной политики.
10. Создание условий для формирования у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности

здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде посредством внедренных новых образовательных технологий и педагогических подходов.

11. Содействие в физическом развитии и оздоровлении детей, подростков и молодежи через установление межведомственного взаимодействия с учреждениями спорта и введения общеспортивного модуля в рамках реализации муниципальной программы.
12. Создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки.
13. Вовлечение молодежи в социально активную деятельность. Программная, методическая, кадровая и финансовая поддержка деятельности детских и молодежных объединений.
14. Создание тьюторских и менеджерских центров на базе образовательных организаций и учреждений сферы молодежной политики из числа студентов, работников организаций, учреждений и предприятий города.
15. Создание условий для встраивания школьников в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения молодежи на рынке труда.
16. Совершенствование управления в сфере дополнительного образования и молодежной политики.
17. Обеспечение организационно-методического сопровождения реализации модульных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики координационным и экспертным советами.

## **Содержание программы**

Разработанная муниципальная программа предполагает выведение дополнительного образования и молодежной политики на новый качественный уровень через ряд значительных преобразований и нововведений, таких как:

- Централизация системы дополнительного образования и молодежной политики через обеспечение деятельности Координационного совета по развитию дополнительного образования и молодежной политики.
- Ориентация дополнительного образования и молодежной политики на подготовку молодежи к профессиональному самоопределению для решения стратегических задач Российской Федерации, региона, города через вовлечение их в практико-ориентированные программы, социальные пробы, деловые игры.
- Установление межведомственного взаимодействия всех учреждений, организаций, предприятий, учреждений негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей города для организации социальных и предпрофильных практик.
- Внедрение сетевого взаимодействия между образовательными организациями, учреждениями дополнительного образования и молодежной политики, позволяющее участникам дополнительных программ свободно перемещаться, выбирая образовательные среды на базах различных учреждений.
- Реализация программ дополнительного образования на всех уровнях образования, в том числе дошкольного.
- Оказание услуг дополнительного образования на базе учреждений сферы молодежной политики.
- Внедрение в практику дополнительного образования и сферу молодежной политики инновационных форм работы, таких как: интенсивные школы, социальные тренинги, программ индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий в рамках реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры.
- Ориентация программ дополнительного образования на формирование надпредметных компетенций.
- Повышение эффективности программ внеурочной деятельности, профильной и предпрофильной подготовки через внедрение векторного сквозного содержания, их практико-ориентированности с применением надпредметных компетенций в рамках модулей муниципальной программы.
- Интеграция общеобразовательных программ в модульные практико-ориентированные программы дополнительного образования для создания наукоемкой базы, позволяющей получить более углубленные теоретические знания и повышать уровень компетентности в областях, реализующихся в рамках муниципальной программы.

- Использование различных технологий в сфере дополнительного образования и молодежной политики, таких как социальные, инженерные, визуальные, антропологические, технологии научного познания и регионального развития.
- Реализация программ дополнительного образования через деятельностный подход.
- Создание научно-технического, исследовательского центра на базе одного из имеющихся учреждений дополнительного образования, для реализации региональной модели выявления, развития и поддержки одаренных детей в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов.
- Открытие профильных классов нефтегазовой отрасли на базе общеобразовательных организаций.

Основными участниками реализации муниципальной программы являются различные организации, учреждения и предприятия города, которые путем установления взаимодействия на межведомственном уровне коллегиально и поступательно через деятельность Координационного совета будут решать задачи, поставленные программой.

К субъектами межведомственного взаимодействия муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики относятся:

- Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
- Управление культуры и искусства администрации города Радужный
- Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
- Учреждения дополнительного образования различной ведомственной принадлежности
- Образовательные организации города Радужный (дошкольные, общего и профессионального образования)
- Учреждения молодежной политики
- Учреждения культуры и спорта
- Предприятия и организации города (по согласованию)
- Общественные организации
- Фонд поддержки предпринимательства Югры
- Казенное учреждение «Радужнинский Центр занятости населения»
- Негосударственные учреждения дополнительного образования и Индивидуальные предприниматели

## **Организационно-управленческая структура реализации Программы**

В рамках межведомственного взаимодействия каждый субъект выполняет определенные функции.

### **Общие функции субъектов дополнительного образования и молодежной политики:**

- осуществление информационного обеспечения системы дополнительного образования и молодежной политики детей, подростков и молодежи образовательных организаций;
- обеспечение реализации программ и проектов по дополнительному образованию и молодежной политике.

### **Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный:**

- создание условий для качественного развития системы дополнительного образования и молодежной политики;
- участие в формировании прогноза потребности в квалифицированных кадрах и специалистах по модулям с учетом перспектив социально-экономического развития городского, регионального и федерального рынков труда;
- обеспечивает создание единого нормативно-правового поля в сфере дополнительного образования и молодежной политики;
- обеспечивает полноценное функционирование и развитие учреждений дополнительного образования и молодежной политики;
- определяет общую стратегию и тактику развития дополнительного образования и молодежной политики;
- планирует, анализирует и прогнозирует деятельность дополнительного образования и молодежной политики;

- осуществляет мониторинг по направлениям деятельности;
- создает условия для методического сопровождения системы дополнительного образования и молодежной политики;
- осуществляет руководство системой дополнительного образования и молодежной политики в подведомственных учреждениях;
- поддерживает деятельность опорных площадок на базе учреждений дополнительного образования и молодежной политики;
- создает условия для использования различных технологий в сфере дополнительного образования и молодежной политики, таких как социальные, инженерные, визуальные, антропологические, технологии научного познания и регионального развития;
- создает условия для внедрения в практику дополнительного образования и сферу молодежной политики инновационных форм работы, таких как: интенсивные школы, социальные тренинги, программ индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий в рамках реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры;
- создает условия для переподготовки и повышения квалификации специалистов, осуществляющих деятельность в сфере дополнительного образования и молодежной политики;
- организует мероприятия, способствующие выявлению и распространению передового опыта в сфере дополнительного образования и молодежной политики;
- организует мероприятия и создает условия для проведения мероприятий, направленных на развитие сферы дополнительного образования и молодежной политики в рамках реализации муниципальной программы;
- оказывает содействие в создании научно-технического, исследовательского центра на базе одного из имеющихся учреждений дополнительного образования для реализации региональной модели выявления, развития и поддержки одаренных детей в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов;
- заключает договоры на целевой набор выпускников школ и целевую подготовку педагогических кадров с учреждениями профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Российской Федерации.

**Образовательные организации:**

- создают условия для проведения системной, квалифицированной и комплексной работы по разработке, апробации и внедрению новых программ дополнительного образования в соответствии с модулями на всех возрастных этапах развития детей (приложение 1 к программе);
- адаптируют имеющиеся программы дополнительного образования в рамках модулей муниципальной программы;
- внедряют в деятельность системы дополнительного образования различные технологии, такие как: социальные, инженерные, визуальные, антропологические, технологии научного познания и регионального развития;
- внедряют в практику дополнительного образования и сферу молодежной политики инновационные формы работы, такие как: интенсивные школы, социальные тренинги, программы индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий в рамках реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры;
- организуют работу по формированию надпредметных компетенций в рамках реализации программ дополнительного образования;
- создают условия для повышения эффективности программ внеурочной деятельности, профильной и предпрофильной подготовки через внедрение векторного сквозного содержания, их практико-ориентированности с применением надпредметных компетенций в рамках модулей муниципальной программы;
- создают условия для интеграции общеобразовательных программ в модульные практико-ориентированные программы дополнительного образования с целью создания наукоемкой базы, получения более углубленных теоретических знаний и повышения уровня компетентности в областях, реализующихся в рамках муниципальной программы;
- обеспечивают последовательность и преемственность в оказании психолого-педагогических профориентационных услуг на всех возрастных этапах развития;
- предусматривают включение в основную образовательную программу образовательного учреждения комплекса мер по развитию системы дополнительного образования и молодежной поли-

тики, таких как подбор кадров для реализации модульных программ, методические разработки, разработка новых подходов к информационному сопровождению дополнительного образования, развитие материально-технической базы в учреждениях;

- организуют работу по дополнительному образованию и направлениям молодежной политики;
- взаимодействуют с другими образовательными организациями, учреждениями молодежной политики, организациями, учреждениями и предприятиями города, в том числе и негосударственными организациями и индивидуальными предпринимателями для реализации сетевого взаимодействия;
- проводят тестирование (анкетирование) с целью анализа склонностей, возможностей, интересов детей, подростков и молодежи с предоставлением рекомендаций для выбора модуля и обучающих курсов с учетом индивидуальных особенностей;
- знакомят с профессиограммами, видеофильмами и (или) аудиозаписями, содержащими информацию о выбранных ими направлениях профессиональной деятельности, видах занятости и профессиях (специальностях), а также с возможностями получения выбранной профессии (специальности) в образовательных учреждениях начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования;
- готовят рекомендации, содержащие перечень оптимальных видов занятости, профессий (специальностей) с учетом возможностей и потребностей гражданина, положения на рынке труда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Российской Федерации для трудоустройства, профессионального обучения, успешной реализации профессиональной карьеры;
- реализуют новые программы дополнительного образования (проекты) в рамках модулей;
- создают условия для открытия профильных классов нефтегазовой отрасли на базе общеобразовательных организаций;
- организуют и проводят внутренние и городские мероприятия в рамках модульных программ;
- участвуют в городских мероприятиях в рамках муниципальной программы.

#### **Учреждения молодежной политики:**

- создают условия для проведения системной, квалифицированной и комплексной работы по разработке, апробации и внедрению новых программ дополнительного образования и молодежной политики в соответствии с модулями на всех возрастных этапах (приложение 1 к программе);
- внедряют в деятельность системы молодежной политики различные технологии, такие как: социальные, инженерные, визуальные, антропологические, технологии научного познания и регионального развития;
- внедряют в сферу молодежной политики инновационные формы работы, такие как: интенсивные школы, социальные тренинги, программы индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий в рамках реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры;
- предусматривают включение в программу развития учреждения комплекса мер по развитию системы дополнительного образования и молодежной политики, таких как: подбор кадров для реализации модульных программ, методические разработки, разработка новых подходов к информационному сопровождению дополнительного образования и молодежной политики, развитие материально-технической базы в учреждениях;
- организуют работу дополнительного образования по направлениям молодежной политики;
- взаимодействуют с образовательными организациями, организациями, учреждениями и предприятиями города, в том числе и негосударственными организациями и индивидуальными предпринимателями для реализации сетевого взаимодействия;
- проводят тестирование (анкетирование) с целью детального анализа склонностей, возможностей, интересов детей, подростков и молодежи и предоставляют рекомендации для выбора модуля и обучающих курсов с учетом индивидуальных особенностей;
- готовят рекомендации, содержащие перечень оптимальных видов занятости, профессий (специальностей) с учетом возможностей и потребностей гражданина, положения на рынке труда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Российской Федерации для трудоустройства, профессионального обучения, успешной реализации профессиональной карьеры;
- знакомят с профессиограммами, видеофильмами и (или) аудиозаписями, содержащими информацию о выбранных ими направлениях профессиональной деятельности, видах занятости и профессиях (специальностях), а также с возможностями получения выбранной профессии (специальности) в образовательных учреждениях начального, среднего, высшего и дополнительного

- профессионального образования;
- реализуют новые программы дополнительного образования (проекты) в рамках модулей муниципальной программы;
- организуют и проводят городские мероприятия в рамках модульных программ;
- участвуют в городских мероприятиях в рамках муниципальной программы.

С другими субъектами межведомственного взаимодействия деятельность выстраивается через заключение соглашений.

Программы дополнительного образования выстраиваются по модульному принципу, который основан на приоритетах социально-экономического развития города, региона, страны (приложение 1 к Программе). В рамках каждого модуля реализуются дополнительные общеобразовательные программы различной направленности с учетом возрастных особенностей. Все модульные программы дополнительного образования и молодежной политики объединены единым вектором, направленным на решение задач по обеспечению города, региона и государства практико-ориентированными молодыми людьми с четко выстроенными карьерными и жизненными стратегиями.

Модульные программы позволяют охватить большее количество детей, подростков и молодежи, что решает в муниципалитете такие вопросы, как: организация содержательного досуга, максимальная занятость свободного времени, выявление, развитие и поддержка одаренных и талантливых детей подростков и молодежи, развитие кадрового потенциала молодых людей, сокращение пространства для девиации, профилактика безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних и молодежи.

Реализация программ дополнительного образования начинается с дошкольного возраста, где осуществляется подготовка к вступлению в «Школу небесных капитанов». «Школа небесных капитанов» (далее – Школа) охватывает детей 1–7 классов. Классы Школы расположены на базах образовательных организаций, учреждений молодежной политики, негосударственных организаций, участников сетевого взаимодействия в рамках муниципальной программы. Поступление и обучение в Школе для ребенка, подростка, молодого человека предполагает выстраивание индивидуального образовательного маршрута, поскольку каждый человек является капитаном на своем жизненном пути.

Обучающемуся «Школы небесных капитанов» (далее – Курсант) предлагается пройти комплекс диагностических процедур, и даются рекомендации в каком направлении ему двигаться. Вместе с тем каждому Курсанту Школы предоставляется возможность выбора широкого спектра объединений, клубов, кружков, секций, студий в рамках реализации социально-значимых образовательных модулей. Очень важно, что каждый Курсант может выбрать не только объединение дополнительного образования, но и любой инфраструктурный объект сферы дополнительного образования, молодежной политики и организаций негосударственного сектора (например: обучаясь в МБОУ СОШ № 2, которая на сегодняшний день не имеет материально-технической базы по развитию инженерно-технической направленности Курсант может с учетом его желания и способностей начать обучение по программам дополнительного образования на базе другого инфраструктурного объекта). К тому же на всех этапах обучения идет отслеживание развития его потенциальных склонностей и способностей, даются промежуточные рекомендации для определения его дальнейшего движения. Пройдя обучение по образовательным курсам дополнительного образования Курсант в идеале приобретает понимание того что в жизни самое ценное, что он может и готов сделать для своего города, региона, страны, учитывая его внутренний потенциал. Особенности данного уровня является предоставление возможности выбора широкого спектра программ, что позволит участникам программы сделать предварительный выбор предпрофессионального маршрута для дальнейшего обучения в «Академия жизненных стратегий». И уже на этапе вступления в «Академию жизненных стратегий», аудитории которой также расположены на базах образовательных организаций, учреждений молодежной политики, негосударственных организаций, участников сетевого взаимодействия в рамках муниципальной программы, Курсант – выпускник «Школы небесных капитанов», попробовавший себя в различных областях, готов к осознанному профессиональному самоопределению, готов выстраивать жизненную стратегию и самообразовываться и самореализовываться, пробуя себя в предпрофессиональной деятельности.

«Академия жизненных стратегий» охватывает подростков 8–11 классов и молодых людей в возрасте до 30 лет. Содержание программ данного уровня позволяет четко определить свою карьерную и жизненную стратегию. Этому будет способствовать освоение таких программ, как: «Институт лидера», «Университет молодого политика», «Интенсивный курс молодого предпринимателя» и другие.

Программно-методическое обеспечение содержания дополнительного образования в рамках муниципальных программ основывается на:

- 1) уже имеющихся программах дополнительного образования, программах курсов внеурочной деятельности, предпрофильной подготовки и профильного обучения;
- 2) инновационных программах дополнительного образования.

#### **Особенность построения модулей**

Программой предусмотрена реализация «сквозного» содержания таких направлений, как: духовно-нравственное, обороноспособное, спортивно-оздоровительное, научно-исследовательское. Организация занятий в рамках модулей носит деятельностный и практико-ориентированный характер.

Наряду с реализацией дополнительного образования в рамках муниципальной программы предусмотрена работа объединенных детских и молодежных коллективов в единую детско-юношескую организацию «Судьба и Родина едины», направленную на формирование ценностных ориентиров.

### **Механизм реализации программы**

Сроки реализации программы

Реализация программы от «Школы небесных капитанов» до «Академии жизненных стратегий» будет осуществляться в течение 2015 – 2020 годов. Вместе с тем нельзя ограничиваться календарными сроками, так как процесс является непрерывным.

### **Этапы реализации программы**

Реализация программы включает в себя четыре этапа.

#### **I этап – с июня по декабрь 2015 года. Подготовительный (организационно-аналитический)**

1. Разработка нормативно-правовой базы для реализации муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города.
2. Создание Координационного совета по развитию системы дополнительного образования и молодежной политики города с целью установления межведомственного взаимодействия с учреждениями, организациями, общественными объединениями, некоммерческими организациями и индивидуальными предпринимателями.
3. Создание Экспертного совета по осуществлению контроля за реализацией муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города.
4. Информирование участников (дети, подростки, молодежь, родители, педагогические работники) о начале реализации муниципальной программы, о целях, задачах, содержании и планах модернизации системы дополнительного образования и сферы молодежной политики.
5. Проведение Кадровых школ для управленческих кадров учреждений, оказывающих услуги дополнительного образования и учреждений молодежной политики, а также для руководителей и представителей организаций и предприятий города.
6. Оценка и отбор кадровых ресурсов (конкурсы профессионального мастерства, презентации профессионального опыта), материально-технических ресурсов (инвентаризация).
7. Заключение партнёрских соглашений и соглашений об инвестировании муниципальной программы с градообразующими предприятиями и индивидуальными предпринимателями.
8. Инвентаризация инфраструктурных возможностей, определение основных перспектив развития инфраструктуры, разработка проектно-сметной документации.
9. Отбор программно-методических ресурсов дополнительного образования, внеурочной деятельности, предпрофильных и профильных программ через муниципальные конкурсы программ дополнительного образования, конкурсы методических разработок и проведение очной экспертизы.
10. Организация деятельности рабочих групп по модулям.
11. Организация и проведение Кадровых школ для педагогов дополнительного образования, специалистов сферы молодежной политики, специалистов организаций, учреждений и предприятий города, в том числе специалистов негосударственных учреждений и индивидуальных предпринимателей, предоставляющих образовательные услуги.
12. Разработка новых программ дополнительного образования или внесение изменений в имеющиеся программно-методические ресурсы с учетом их интеграции в муниципальную программу развития дополнительного образования и молодежной политики города.
13. Проведение Экспертным Советом очной экспертизы программ, дополнительного образования, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образо-

вания и молодежной политики города.

14. Проведение муниципального конкурса инновационных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики.
15. Организация сетевого взаимодействия между дошкольными и общеобразовательными организациями, организациями дополнительного образования и учреждениями молодежной политики, позволяющего участникам программ дополнительного образования свободно перемещаться, выбирая образовательные среды на базах различных учреждений.

## **II этап – с января 2016 года по август 2017 года. Апробационный**

1. Информирование общественности о концепции муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города.
2. Информирование общественности о перечне модульных дополнительных образовательных программ, ориентированных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города через все имеющиеся в городе информационные источники (официальный сайт администрации города [www.admrad.ru](http://www.admrad.ru), общественно-политическая газета «Новости Радужного», общественно-политическая газета «Варьеганский Вестник», городское телевидение 2 информационный канал, «Русское радио Радужный», сайт «Молодежная политика г. Радужный» [www.gradom.admrad.ru](http://www.gradom.admrad.ru), сайт Управления образования и молодежной политики [www.obr.admrad.ru](http://www.obr.admrad.ru), сайты образовательных организаций; группы созданные в социальной сети VK.ru: «Молодежный Вектор М», «Ради жизни», «Любите детей», «Здоровье, нравственность, единство», «Молодежная палата при Думе г. Радужный пятого созыва», «Лети, лети лепесток», «Сто процентов доброты. Волонтеры Радужного», «Молодежь Радужного – Против Коррупции», «Городская молодежная организация «ПАЗЛ+», «Молодая семья город Радужный»; информационный вестник для молодежи «Вектор молодежи»; сеть информационных стендов «Информация для молодежи»; печатная продукция: буклеты, листовки), а также информирование участников при проведении родительских всеобучей, собраний и классных часов.
3. Использование элементов инновационных модулей в рамках реализации действующих программ дополнительного образования и молодежной политики.
4. Апробация модульных программ на базе учреждений общего образования, дополнительного образования и сферы молодежной политики (апробация считается успешной в случае высокого спроса, сохранности контингента, результативности по итогам промежуточного этапа).
5. Выявление рисков, связанных с реализацией модульных программ.
6. Демонстрация образовательного результата по итогам апробационных модульных программ в форме деятельностной игры и компетентностной олимпиады.
7. Оказание Экспертным советом консультационных услуг и предоставление методических рекомендаций педагогам дополнительного образования, педагогическим работникам, реализующим предпрофильную подготовку, профильное обучение, внеурочную деятельность, специалистам сферы молодежной политики в целях повышения качества реализации модульных образовательных программ.
8. Установление межведомственного взаимодействия всех учреждений, организаций, предприятий, учреждений негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей города для организации социальных и предпрофильных практик посредством заключения соглашений и утверждения межведомственного плана работы.

## **III этап – с сентября 2017 по апрель 2020 года. Внедрение и реализация**

1. Открытие «Школы небесных капитанов» и «Академии жизненных стратегий».
2. Внедрение модульных программ с широким спектром программ дополнительного образования и молодежной политики.
3. Приобретение необходимых материально-технических ресурсов (приложение 2 к Программе, п. 6.1–6.8).
4. Создание тьюторских и менеджерских центров на базе образовательных организаций и учреждений сферы молодежной политики.
5. Организация и проведение мероприятий для участников муниципальной программы в целях решения программных задач (приложение 2 к Программе).
6. Мониторинг качества предоставляемых услуг в сферах: дополнительного образования, внеурочной деятельности, предпрофильной подготовки и профильного обучения, молодежной

политики посредством проведения анкетирования, городских мероприятий и организации участия в региональных и всероссийских мероприятиях; фиксирования количества участников, призеров и победителей, количества победителей и призеров на региональном и федеральном уровнях, количества, поступивших в профессиональные учреждения по профилям, количества победителей и призеров конкурсов профессионального мастерства, фиксирования оценок (баллов) по итогам проведения компетентностных олимпиад и др.).

7. Подведение промежуточных итогов реализации муниципальной программы.
8. Повышение квалификации педагогов дополнительного образования, педагогических работников, реализующих предпрофильную подготовку, профильное обучение, внеурочную деятельность, специалистов сферы молодежной политики (кадровые школы, курсы повышения квалификации, обучающие семинары, конкурсы профессионального мастерства и др.).
9. Использование технологий, методов и приемов, способствующих формированию метапредметных знаний и развитию компетентностей у детей, подростков и молодежи в сфере дополнительного образования и молодежной политики.
10. Выявление и корректировка отрицательных факторов в ходе реализации программы.

#### **IV этап – с мая по декабрь 2020 года. Заключительный**

1. Анализ результатов реализации муниципальной программы.
2. Подведение итогов реализации муниципальной программы.
3. Выявление проблем, возникших при реализации муниципальной программы.
4. Модернизация муниципальной программы с учетом новых государственных, региональных, муниципальных задач, а также исходя из актуального состояния системы дополнительного образования и молодежной политики.
5. Внедрение усовершенствованной муниципальной программы на 2021–2030 годы.

#### **Ожидаемые результаты реализации Программы**

- Наличие нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность тьюторского и менеджерского центра на муниципальном уровне.
- Деятельность экспериментальных площадок на муниципальном уровне не менее 2-х площадок.
- Соглашения с организациями, учреждениями, предприятиями города, в том числе с негосударственными учреждениями и индивидуальными предпринимателями в количестве 10.
- Деятельность 8 тьюторских и 3 менеджерских центров на базе образовательных организаций, учреждений сферы молодежной политики и сторонних ведомств.
- Количество модульных дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в рамках внутриведомственного сетевого взаимодействия учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики.
- Количество управленческих кадров учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, организаций и предприятий и учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования.
- Количество педагогов дополнительного образования, педагогов по внеурочной деятельности, предпрофильной и профильной подготовки, педагогов-организаторов, специалистов по работе с молодежью, представителей общественных и негосударственных организаций, индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования.
- Количество специалистов, использующих новые педагогические технологии в реализации программ дополнительного образования.
- Количество специалистов, разработавших авторские образовательные программы.
- Количество специалистов, работающих по авторским образовательным программам.
- Разработан Муниципальный стандарт качества модульных дополнительных образовательных программ.
- Создана Муниципальная система оценки качества предоставления услуг дополнительного образования детей и молодежи.
- Количество дополнительных образовательных программ, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города, получивших экспертное заключение.

- Количество программ развития дополнительного образования детей и молодежи в организациях, подведомственных управлению образования и молодежной политики и учреждениях сторонних ведомств.
- Количество инновационных модульных программ в сфере дополнительного образования детей и молодежи, вариативного содержания и форм организации.
- Создание электронной методической копилки передового педагогического опыта.
- Количество педагогических работников из числа, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, углубленно изучивших новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры.
- Внесение изменений в муниципальные задания организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в части контроля за внедрением новых образовательных технологий.
- Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, представивших опыт внедрения новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры (на уровне муниципального образования, региона, Российской Федерации).
- Создание нового имиджа дополнительного образования и молодежной политики в муниципальном образовании.
- Количество детей дошкольного возраста, включенных в программы дополнительного образования (по модулям).
- Увеличение количества мальчиков в возрасте от 5 до 18 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики технической и естественнонаучной направленностей с 14 до 57% от числа мальчиков, занятых в системе дополнительного образования;
- Увеличение количества молодежи от 18 до 30 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики с 7 до 18 % от числа молодежи города.
- Вариативность содержания и форм организации дополнительного образования и молодежной политики.
- Количество научно-исследовательских работ реализуемых на базе научно-технического, исследовательского центра и центра космических услуг на базе МАУ ДО «Компьютерная школа».
- Количество дополнительных общеобразовательных программ реализуемых на базе нового культурно-досугового центра.
- Количество учеников, поступивших в профильные классы образовательных организаций в сфере нефтяной отрасли;
- Деятельность медиа-центра на базе АУ «ГМЦ «Вектор М».
- Разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе учреждений молодежной политики.
- Обеспечение необходимой материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ.
- Количество участников городских, региональных, всероссийских и международных мероприятий.
- Количество программ реализуемых единым городским психолого-педагогическим центром.
- Степень обеспечения сертифицированным инструментарием специалистов служб психолого-педагогического сопровождения.
- Количество специалистов служб психолого-педагогического сопровождения повысивших уровень квалификации.
- Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на формирование у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде.
- Количество дополнительных общеобразовательных программ, внедривших сквозные оборонно-спортивный и спортивно-оздоровительный модули.
- Количество городских мероприятий по ОБЖ, ГО и ЧС, ТБ, ТПБ, ТЭБ, ГТО.
- Количество городских мероприятий направленных пропаганду здорового образа жизни.
- Количество участников соревнований, первенств, чемпионатов по спортивному туризму, ориентированию.
- Количество участников городского обучающего семинара для туристских организаторов, руководителей клубов и секций туристско-спортивной направленности.

- Количество участников подростков туристско-краеведческой экспедиции «Новая дорога».
- Количество городских мероприятий по спортивному туризму, ориентированию и оздоровлению (первенства, чемпионаты, соревнования, игры, слеты, акции и т.д.).
- Количество городских физкультурно–спортивных мероприятий (соревнования, эстафеты, игры и др.).
- Количество участников в городских физкультурно–спортивных мероприятиях (соревнования, эстафеты, игры и др.).
- Количество участников в окружных, всероссийских мероприятиях по различным видам спорта.
- Количество участников учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города.
- Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки.
- Количество социально-значимых проектов, реализуемых участниками детских и молодежных объединений.
- Количество детей, подростков и молодежи, включенных в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения на рынке труда.

## **Ресурсное обеспечение программы**

В систему дополнительного образования и молодежной политики города входят 6 учреждений дополнительного образования различной ведомственной принадлежности и 2 учреждения молодежной политики.

Из них: 3 учреждения, подведомственные управлению образования и молодежной политики (МАУ ДО «Городской Дом детского творчества» и МАУ ДО «Компьютерная школа», АУ «Городской молодежный центр «Вектор М»), 2 учреждения, подведомственные управлению культуры и искусства (АУ ОУ ДОД «Детская художественная школа» и АУ ОУ ДОД «Детская школа искусств»), 2 учреждения, подведомственные комитету по физической культуре и спорту (АУ ОУ ДОД СДЮСШ «Факел» и АУ ОУ ДОД СДЮСШОР «Юность»), 1 учреждение, подведомственное Департаменту образования и молодежной политики ХМАО-Югры (АУ ХМАО-Югры «Центр авиационной, технической и военно-прикладной подготовки «РОСИЧ»).

Также программы дополнительного образования реализуются на базе 6 общеобразовательных школ города.

Наряду с образовательными организациями дополнительные образовательные услуги детям и подросткам города оказывают и учреждения негосударственного сектора, и индивидуальные предприниматели (Негосударственное частное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр духовно-нравственного воспитания «Ковчег» Местной религиозной организации православного Прихода храма в честь святого праведного Иоанна Кронштадтского г. Радужный Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области Ханты-Мансийской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат), Детский центр «Маленькая страна», негосударственное образовательное учреждение «Альбион» и др.).

В образовательных организациях города услуги по дополнительному образованию оказывают более 100 педагогов дополнительного образования и около 150 учителей, совмещающих работу учителя и руководителя кружка, секции, объединения, а также 22 специалиста в сфере молодежной политики.

Все вышеперечисленные организации и учреждения имеют недостаточную материально-техническую базу для качественной реализации задач муниципальной программы, требующую современного оснащения (приложение 2 к Программе).

Вместе с тем имеющиеся материально-технические ресурсы позволяют начать преобразования в сфере дополнительного образования и молодежной политики на первых этапах.

## **Управление реализацией программы**

Координацию деятельности всех субъектов реализации муниципальной программы осуществляет Координационный совет по развитию системы дополнительного образования и молодежной поли-

тики города. В Координационный совет входят: глава администрации города и заместители главы администрации города, руководители управлений и комитетов, подведомственных администрации города, руководитель профессионального образовательного учреждения, депутаты, руководители градообразующих предприятий, других организаций, учреждений и предприятий города, независимые консультанты научно-исследовательского сообщества.

Координационный совет анализирует ход выполнения плана действий по реализации муниципальной программы и вносит предложения по его корректировке, организует информационное и ресурсное обеспечение, координирует взаимодействие заинтересованных ведомств и организаций, содействует привлечению внебюджетных средств для обеспечения деятельности муниципальной программы. Участвует в формировании экономического прогноза потребности в квалифицированных кадрах и специалистах по отраслям с учетом перспектив социально-экономического развития городского, регионального и федерального рынков труда. Представители Координационного совета входят в состав ежегодных конкурсных мероприятий, проводимых для подведения промежуточных и итоговых результатов реализации модульных программ.

Контроль исполнения и корректировку программных мероприятий осуществляет управление образования и молодежной политики города.

Экспертный совет изучает продуктивный опыт, вырабатывает общие подходы к реализации программных мероприятий, разработке и внедрению новых технологий, обеспечивающих качество услуг дополнительного образования и молодежной политики. Экспертный совет рассматривает и утверждает программы дополнительного образования, содействует привлечению кадрового и программно-методического обеспечения.

### **Финансовое обеспечение реализации программы**

Финансирование Программы должно быть многоканальным через участие в федеральных целевых программах, привлечение инвесторов, участие в конкурсах с грантовой поддержкой.

В его структуру должны входить: **федеральное, региональное, муниципальное финансирование.**

Основные статьи: поддержка и развитие базовой инфраструктуры, грантовая поддержка инновационных программ, приобретение основного необходимого оборудования и инвентаря, обеспечение финансирования мероприятий.

**Корпоративное финансирование.** Крупные корпорации инвестируют в образовательные программы, позволяющие детям, подросткам и молодежи осуществить профессиональные пробы в тех профессиях, которые критичны для развития корпораций посредством заключения финансовых соглашений до 20% от общего финансирования программы, спонсорской помощи, благотворительности, пожертвований.

Основные статьи: создание и эксплуатация тренажеров и моделей технических комплексов, разработка образовательных программ, подготовка педагогических кадров, способных не только организовать образовательный процесс, но и транслировать корпоративную этику.

**Приложение 1**  
**Модули муниципальной программы развития и модернизации**  
**системы дополнительного образования и молодежной политики**  
**города Радужный от «Школы небесных капитанов»**  
**до «Академии жизненных стратегий»**

Название модуля	Направления д/о	Обязательная часть базисного учебного плана	Примеры специализированных программ метапредметной направленности (внеурочная деятельность, профильная и предпрофильная подготовка, факультативы, часть учебного плана формируемая участниками образовательного процесса)
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ (Техническая направленность)	Курс компьютерного моделирования Курс моделирования и конструирования Курс основ дизайна (полипрофилированный) Курс основ архитектуры Технология нефтегазодобычи Технология нефтегазопереработки Технология строительства Курс энергетика Курс легкой промышленности Курс пищевой промышленности Курс тяжелой промышленности	Математика Информатика Физика Химия История Черчение Технология ИЗО Физкультура ОБЖ	Программирование, робототехника, легоконструирование, авиамоделирование, автомоделирование, судомоделирование, ландшафтный дизайн, дизайн интерьера, дизайн одежды, графический дизайн, промышленный дизайн, веб дизайн, дизайн среды, системы навигации и ориентирования, 3D MAX для дизайнеров и архитекторов, 3D моделирование строения месторождений и геологической среды, автоматизированные системы контроля и учета электрической и тепловой энергии, программная инженерия, инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания в строительстве, диагностика авто– мотосредств, современные строительные технологии материалы и конструкции и др.
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ, ЭКОЛОГО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ (Естественно-научная, туристско-краеведческая направленности)	Курс геологии Курс геодезии Курс метеорологии Курс экологии	Окружающий мир География Математика Физика Астрономия Биология Зоология Анатомия Экология Технология ИЗО Физкультура ОБЖ	Обеспечение экологической безопасности, механика грунтов, прикладная гидрометеорология, экология рационального природопользования, проблема изменения климата, защита рек и водоемов, энергосбережение, устойчивое лесопользование, геология родного края, гильдия геодезистов, спутниковая картография, виртуальная океанология курс горной инженерии, мир в телескопе, школа выживания, покорители Эвереста (альпинизм) и др.
ИНФОРМАТИКИ И КОММУНИКАЦИИ	Курс программирования Курс сетевого администрирования Курс компьютерной графики Курс видеомонтажа Курс фотомонтажа Курс звукомонтажа Школа звукооператора Школа звукорежиссера Курс видеооператорства Курс режиссуры видео кино и телевидения Курс полиграфической печати Курс журналистики Фотокорреспонденция Курс мультипликации	Информатика Математика Физика Химия Обществознание Русский язык Иностранные языки Литература Физкультура ОБЖ	Искусство общения, теле– радиожурналистика, радио-электроника, системы связи и телекоммуникаций, аудио-визуальные искусства, актерское мастерство, фотошкола, IT технологии и коммуникации и др.
СОЦИАЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ	Курс лидера Курс политика Курс предпринимателя Курс руководителя	Математика Экономика История Обществознание	Валеология, психология, риторика, актуальные вопросы нотариата и нотариальной деятельности, анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности методами

Название модуля	Направления д/о	Обязательная часть базисного учебного плана	Примеры специализированных программ метапредметной направленности (внеурочная деятельность, профильная и предпрофильная подготовка, факультативы, часть учебного плана формируемая участниками образовательного процесса)
	Курс юриста Курс экономиста Курс финансиста Курс менеджера Курс нотариуса	Основы государства и права Основы безопасности жизнедеятельности Русский язык Литература Иностранные языки Физкультура	статистического анализа, иностранный язык в сфере делового общения, управление бизнес-процессами, аудит и анализ в антикризисном управлении, коммерческая деятельность, инновационное проектирование, курсы развития личности и др.
<b>ИННОВАЦИИ В СЕЛЬСКОМ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВАХ</b>	Курс селекционера Курс ветеринара Курс агронома Курс зоотехника Курс садовода Курс орнитолога Курс энтомолога Курс ихтиолога Курс зоолога Курс генетика Курс егеря Курс лесного десанта Курс агроинженерии Курс природных ресурсов	Биология Зоология Генетика Химия География Физика Математика Физкультура ОБЖ	Сохранение биоразнообразия, агроэкология, агрохимия, агропочвоведение, селекция и генетика сельскохозяйственных культур, садово-парковое и ландшафтное строительство, технология производства и переработки сельхозпродукции, водные биоресурсы и аквакультура, курс природообустройства и др.
<b>СФЕРЫ УСЛУГ</b>	Курс медика Курс педагога Курс общественного питания Курс стилиста Курс модельера Автодорожный курс	Русский язык Литература Математика География Экономика Иностранный язык Химия Биология Физкультура ОБЖ	Организация ресторанного бизнеса, гостиничный бизнес и общественное питание, иностранный язык в сфере обслуживания, реконструкции и ремонт автомобильных дорог (безопасность строительства), физиология человека и медицина, введение в педагогику, педагогический практикум и др.
<b>ОБОРОНОСПОРТИВНЫЙ</b>	Курс общевоинского устава Курс выживания Курс пулевой стрельбы Курс строевой подготовки Курс тактической подготовки Курс исторической стратегии Курс реконструкции битв Курс ГТО Курс военной топографии Курс военной медицины Курс армейского рукопашного боя Курс парашютно-десантной подготовки Курс подводного плавания	История ОБЖ Физкультура География Биология Математика Физика Химия Обществознание Естествознание Иностранный язык	Примеры программ соответствуют направлениям курсов и реализуются через полевые сборы, игры, соревнования и теоретический раздел
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА</b>	Курс парашютизма Курс дельтапланизма Курс паравланизма Курс стрелкового спорта Курс спортивного ориентирования Курс радиоспорта Курс авто- мотоспорта Курс авиа- и судомодельного спорта	Физика Информатика Химия Технология Черчение Физкультура ОБЖ	Примеры программ соответствуют направлениям курсов и реализуются через игры, соревнования и теоретический раздел

## Приложение 2

### Перечень программных мероприятий

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
<b>Задача 1.</b> <b>Выстраивание новых межведомственных, централизованных форм работы и подходов в сфере дополнительного образования и молодежной политики с единым векторным ориентиром через комплекс технологий саморазвития и формирование действенно-практической сферы</b>	Разработка нормативно-правовой документации в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Разработаны и утверждены положения, регламентирующие деятельность тьюторского и менеджерского центра на муниципальном уровне; деятельность экспериментальных площадок на муниципальном уровне	Количество учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики и сторонних ведомств, реализующих программы ДО в соответствии с разработанными положениями и работающих в соответствии разработанного регламента межведомственного взаимодействия
	Заключение партнёрских соглашений и соглашений об инвестировании Программы	Соглашения с организациями, учреждениями, предприятиями города, в том числе с негосударственными учреждениями и индивидуальными предпринимателями в количестве 10	
	Создание на базе образовательных организаций и учреждений сферы молодежной политики тьюторских и менеджерских центров и привлечение грантов (федерального, регионального и муниципального уровней) для их поддержки	Деятельность 8 тьюторских и 3 менеджерских центров на базе образовательных организаций, учреждений сферы молодежной политики и сторонних ведомств	
	Мероприятия, направленные на привлечение молодежи города к добровольческой деятельности в качестве волонтеров-тьюторов		
	Участие в окружных, всероссийских обучающих семинарах, семинарах-практикумах, школах, курсах для сотрудников тьюторских и менеджерских центров		
	Проведение обучающих занятий для участников тьюторских и менеджерских центров по работе с современными технологиями (оплата привлеченным специалистам)		
Подготовка и изготовление информационных (методических) материалов для участников модульных программ			
<b>Задача 2.</b> <b>Развитие кадрового потенциала сферы дополнительного образования и молодежной политики через вовлечение в систему дополнительного образования специалистов сферы образования</b>	Организация и проведение кадровой школы для управленческих кадров учреждений, оказывающих дополнительные образовательные услуги и учреждений молодежной политики, а также для руководителей и представителей сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей	Количество управленческих кадров учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, организаций и предприятий и учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования	Количество вовлеченных в систему дополнительного образования специалистов сферы образования и молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, старшекласников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
<p><b>и молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений сторонних ведомств негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, старшеклассников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов</b></p>	<p>Организация и проведение кадровой школы для педагогов дополнительного образования, педагогов по внеурочной деятельности, предпрофильной и профильной подготовки, педагогов– организаторов, специалистов по работе с молодежью, представителей общественных и негосударственных организаций, индивидуальных предпринимателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество педагогов дополнительного образования, педагогов по внеурочной деятельности, предпрофильной и профильной подготовки, педагогов-организаторов, специалистов по работе с молодежью, представителей общественных и негосударственных организаций, индивидуальных предпринимателей, повысивших квалификацию в сфере организации дополнительного образования;</li> <li>• Количество специалистов, использующих новые педагогические технологии в реализации программ дополнительного образования;</li> <li>• Количество специалистов, разработавших авторские образовательные программы;</li> <li>• Количество специалистов, работающих по авторским образовательным программам</li> </ul>	
<p><b>Задача 3. Выстраивание системы контроля качества предоставления услуг дополнительного образования посредством организации деятельности координационного и экспертного советов</b></p>	<p>Создание и деятельность Межведомственного Координационного совета по развитию дополнительного образования и молодежной политики по координации деятельности реализуемых модульных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики и экспертного советов</p> <p>Создание рабочей группы, состоящей из представителей управления образования и молодежной политики, юриста, заместителей директоров учреждений дополнительного образования, учреждений молодежной политики</p> <p>Создание и деятельность муниципального экспертного совета</p> <p>Проведение очной экспертизы дополнительных образовательных программ, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города</p> <p>Проведение муниципального конкурса инновационных программ в сфере дополнительной политики и молодежной политики</p> <p>Проведение компетентностных олимпиад по итогам внедренных апробационных модульных программ</p> <p>Проведение деятельностных игр среди учащихся по итогам внедренных апробационных модульных программ</p>	<p>Разработан Муниципальный стандарт качества модульных дополнительных образовательных программ; создана Муниципальная система оценки качества предоставления услуг дополнительного образования детей и молодежи</p> <p>Количество дополнительных образовательных программ, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города, получивших экспертное заключение.</p> <p>Количество программ развития дополнительного образования детей и молодежи в организациях, подведомственных управлению образования и молодежной политики, и в учреждениях сторонних ведомств.</p> <p>Количество инновационных модульных программ в сфере дополнительного образования детей и молодежи вариативного содержания и форм организации.</p> <p>Создание электронной методической копилки передового педагогического опыта</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количество организаций и учреждений, подведомственных управлению образования и молодежной политики, учреждений сторонних ведомств, негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги дополнительного образования в соответствии с муниципальным стандартом качества модульных дополнительных образовательных программ.</li> <li>2. Количество участников компетентностных мероприятий и интенсивно-модульных форм организации дополнительного образования;</li> <li>3. Доля родителей (законных представителей) детей и молодежи, удовлетворенных качеством услуг дополнительного образования</li> </ol>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Организация и проведение ежегодных коллегий, конференций, круглых столов, публичных отчетных заседаний по итогам реализации деятельности сферы дополнительного образования и молодежной политики</p> <p>Организация и проведение проверок деятельности учреждений, реализующих программы дополнительного образования</p> <p>Организация и проведение конкурсов профессионального мастерства в сфере дополнительного образования и молодежной политики</p> <p>Организация работы по независимой оценке качества дополнительного образования общественными организациями (анкетирования, тестирования, опросы и др.)</p> <p>Проведение социологического исследования о степени удовлетворенности среди родителей (законных представителей) детей, подростков и молодежи обучающихся по общеобразовательным дополнительным программам</p>		
<p><b>Задача 4. Внедрение новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры</b></p>	<p>Проведение семинаров, курсов, школ, коллегий, конференций, круглых столов, публичных заседаний, направленных на углубленное изучение новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры для педагогических работников</p> <p>Обеспечение нормативно-правового внедрения новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры</p> <p>Изменение дополнительных общеобразовательных программ с учетом использования новых образовательных технологий (социальных, антропологических, инженерных, визуальных, технологий культурной политики, научного познания, регионального развития)</p> <p>Проведение конференций, семинаров, круглых столов и других мероприятий, направленных на обобщение и трансляцию опыта по итогам внедрения новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО – Югры</p>	<p>Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, углубленно изучивших новые образовательные технологии в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры.</p> <p>Внесение изменений в муниципальные задания организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в части контроля за внедрением новых образовательных технологий.</p> <p>Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, представивших опыт внедрения новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры (на уровне муниципального образования, региона, Российской Федерации)</p>	<p>Количество педагогических работников из числа реализующих дополнительные общеобразовательные программы, внедряющих новые образовательные технологии в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики ХМАО-Югры</p>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
<p><b>Задача 5.</b>  <b>Обеспечение условий для реализации системы модулей дополнительного образования и молодежной политики: инженерно-технического, геолого-географического, эколого-метеорологического, информатики и коммуникации, социально-компетентного, инноваций в сельском и лесном хозяйстве, сферы услуг, обороно-спортивного, технических видов спорта</b></p>	<p>Информирование общественности посредством СМИ и печатной продукции о концепции муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города</p>	<p>Создание нового имиджа дополнительного образования и молодежной политики в муниципальном образовании;</p> <p>количество детей дошкольного возраста, включенных в программы дополнительного образования (по модулям);</p> <p>увеличение количества мальчиков в возрасте от 5 до 18 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики технической и естественнонаучной направленностей с 14 до 57% от числа мальчиков, занятых в системе дополнительного образования;</p> <p>увеличение количества молодежи от 18 до 30 лет, вовлеченных в систему дополнительного образования и молодежной политики с 7 до 18 % от числа молодежи города;</p> <p>вариативность содержания и форм организации дополнительного образования и молодежной политики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество действующих модулей дополнительного образования в рамках реализации муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи, включенных в программы дополнительного образования от общего числа молодого населения города от 5 до 30 лет;</li> <li>• Доля детей, подростков и молодежи, включенных в программы дополнительного образования (по модулям) от общего числа занятых в системе дополнительного образования и молодежной политики;</li> <li>• Доля выпускников (участников программы) с сформированным полипрофилированным мышлением, достаточным пониманием и умениями в инженерно-техническом направлении, информационно-коммуникационных, обороноспособных практиках с четко выстроенной карьерной, жизненной стратегией, устойчивой гражданско-патриотической позицией и ценностными ориентирами (измерение будет осуществляться посредством проведения компетентностных олимпиад, соревнований, конкурсов, деловых игр, самопрезентацией и др. с привлечением экспертов в областях)</li> </ul>
	<p>Информирование общественности посредством СМИ и печатной продукции о перечне модульных дополнительных образовательных программ, ориентированных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города</p>		
	<p>Открытие «Школы небесных капитанов» и «Академии жизненных стратегий»</p>		
	<p>Организация и проведение практико-ориентированного семинара для педагогов дополнительного, предпрофильного и предпрофильного образования и внеурочной деятельности, специалистов сферы молодежной политики по итогам внедренных апробационных модульных программ</p>		
	<p>Лицензирование инновационных, авторских дополнительных общеобразовательных программ, разработанных учреждениями сторонних ведомств негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей</p>		
	<p>Организация и проведение внутренних ежеквартальных мероприятий (фестивалей, соревнований, акций, слетов, конкурсов, олимпиад, срезов и др.) по промежуточным результатам модульных программ дополнительного образования</p>		
	<p>Организация и проведение городских мероприятий (фестивалей, соревнований, акций, слетов, конкурсов, олимпиад, срезов и др.)</p>		
<p>Организация и проведение мастер-классов, методических семинаров по обмену опытом</p>			

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
<b>Задача 6.</b> <b>Реорганизация сферы и развитие инфраструктуры дополнительного образования и молодежной политики</b>	Открытие научно-технического, исследовательского центра и центра космических услуг на базе МАУ ДО «Компьютерная школа»	<p>Количество научно-исследовательских работ, реализуемых на базе научно-технического, исследовательского центра и центра космических услуг на базе МАУ ДО «Компьютерная школа»;</p> <p>количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе нового культурно-досугового центра;</p> <p>количество учеников поступивших в профильные классы образовательных организаций в сфере нефтяной отрасли;</p> <p>Деятельность медиacentра базе АУ «ГМЦ «Вектор М»</p> <p>Разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе учреждений молодежной политики</p>	<p>Количество научно-исследовательских работ, ставших победителями и призерами на окружном, всероссийском и международном уровнях;</p> <p>количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе нового культурно-досугового центра ставших победителями и призерами на международном, федеральном и региональном уровнях;</p> <p>количество профильных классов в образовательных организациях в сфере нефтяной отрасли;</p> <p>количество транслируемых в теле-радио эфире и интернет-каналах готовой медиапродукции, получившей профессиональную экспертную оценку;</p> <p>количество дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на базе учреждений молодежной политики</p>
	Строительство нового культурно-досугового центра		
	Открытие профильных классов в образовательных организациях в сфере нефтяной отрасли		
	Открытие медиacentра базе АУ «ГМЦ «Вектор М»		
	Изменение статуса учреждений сферы молодежной политики с введением в наименование учреждений аббревиатуры «Автономное учреждение дополнительного образования и молодежной политики»		
<b>Задача 7.</b> <b>Формирование материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ</b>	Разработка и утверждение перечней необходимого оборудования и оснащения для реализации модульных программ	<p>Обеспечение необходимой материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ</p>	<p>Степень обеспеченности материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ</p>
	Приобретение оборудования для реализации программ инженерно-технического модуля (графическое программное обеспечение, инженерный инструментарий и др.)		
	Приобретение оборудования для реализации программ геолого-географического и эколого-метеорологического модуля (метеорологический зонд, картографическое программное обеспечение, контрольные и измерительные приборы и др.)		
	Приобретение оборудования для реализации программ информационно-коммуникационного модуля (аудио-визуальное оборудование, тематическое программное обеспечение и др.)		
	Приобретение оборудования для реализации программ социально-компетентностного модуля (компьютерная и оргтехника, тематическое программное обеспечение и др.)		
	Приобретение оборудования для реализации программ модуля «Инновации в сельском и лесном хозяйстве» (тепличное аграрное и мотооборудование, селекционные образцы и др.)		

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Приобретение оборудования для реализации программ модуля «Сфера услуг» (обучающие профессионально ориентированные игровые модули-трансформеры, технологическое оборудование в сфере услуг и др.)</p> <p>Приобретение оборудования для реализации модуля «Обороноспособность» (макеты АК, элементы военизированной полосы препятствий, лазерные тирры, парадная и военно-полевая форма для воспитанников военно-патриотических клубов, солдатские палатки, блиндажи, мобильный ангар, шатры и др.)</p> <p>Приобретение оборудования для реализации модуля «Технические виды спорта» (переносные радиостанции, пневматические винтовки, арбалеты, карты, квадроциклы и др.)</p> <p>Оснащение кадетских классов, туристско-краеведческих, военно-патриотических, гражданских, инженерно-технических, информационных клубов (методические материалы, форма, инструментарий и др.)</p>		
<p><b>Задача 8. Организация деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики в соответствии с моделью системы выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей, подростков и молодежи в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов</b></p>	<p>Введение сквозного научно-исследовательского модуля в дополнительные общеобразовательные программы всех направленностей</p> <p>Организация и проведение мероприятий по развитию одаренных детей (олимпиады, конкурсы, форумы, профильные смены, учебно-тренировочные сборы и др.)</p> <p>Организация и проведение городских мероприятий (конкурсы, фестивали, интеллектуальные игры, КВН, слеты, соревнования и др.)</p> <p>Участие в окружных, региональных, федеральных (конкурсах, проектах, слетах, КВН, лигах, соревнованиях, фестивалях, интеллектуальных играх и др.)</p> <p>Участие школьников города в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников</p> <p>Организация и проведение городских научно-практических конференций</p> <p>Городские мероприятия, направленные на развитие научно-технического творчества</p>	<p>Количество участников городских, региональных, всероссийских и международных мероприятий</p>	<p>Количество победителей и призеров региональных мероприятий</p> <p>Количество победителей и призеров всероссийских мероприятий</p> <p>Количество победителей и призеров международных мероприятий</p>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Участие во всероссийских конкурсах программы «Интеллектуально– творческий потенциал» (Юность. Наука. Культура», «Первые шаги», «Юный исследователь» и др.)</p> <p>Городские мероприятия технической направленности</p> <p>Участие в окружных и всероссийских мероприятиях технической направленности</p> <p>Организация и проведение городской церемонии чествования обучающихся и педагогов «Элита образования»</p> <p>Премии выпускникам, окончившим школу с золотой или серебряной медалью</p>		
<p><b>Задача 9.</b> <b>Создание условий для совершенствования психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в сфере дополнительного образования и молодежной политики</b></p>	<p>Создание единого городского психолого-педагогического центра</p> <p>Приобретение психолого-педагогического сертифицированного инструментария для работы педагогов-психологов и социальных педагогов образовательных организаций и учреждений молодежной политики</p> <p>Организация и проведение обучающих семинаров, курсов для педагогов-психологов, социальных педагогов</p> <p>Участие в окружных, всероссийских обучающих семинарах, семинарах-практикумах, школах, курсах для педагогов-психологов, социальных педагогов</p> <p>Муниципальный конкурс профессионального мастерства специалистов служб психолого-педагогического сопровождения</p> <p>Проведение исследований практической и профессиональной деятельности выпускников (участников) Муниципальной программы дополнительного образования</p>	<p>Количество программ, реализуемых единым городским психолого-педагогическим центром</p> <p>Степень обеспечения сертифицированным инструментарием специалистов служб психолого-педагогического сопровождения</p> <p>Количество специалистов служб психолого-педагогического сопровождения, повысивших уровень квалификации</p>	<p>Количество выпускников (участников программы), успешно завершивших обучение в средне-специальных и высших учебных заведениях по профилю.</p> <p>Количество выпускников (участников программы), успешно реализовавших в практической деятельности по профилю</p>
<p><b>Задача 10.</b> <b>Создание условий для формирования у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания</b></p>	<p>Введение сквозного модуля духовно-нравственного направления в дополнительные общеобразовательные программы всех направленностей</p> <p>Создание и обеспечение деятельности детско-юношеской организации «Судьба и Родина едины»</p> <p>Мероприятия, направленные на формирование активной гражданской позиции у молодежи города</p>		

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
<b>нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде</b>	Распространение агитационных буклетов и листовок, направленных на формирование активной гражданской позиции молодежи	<p>Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на формирование у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде</p>	<p>Количество молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет, успешно освоивших дополнительные общеобразовательные программы, направленные на формирование у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде</p>
	Организация и проведение городских мероприятий, направленных на предотвращение и разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни		
	Проведение мероприятий, направленных на пропаганду семейных ценностей, здорового образа семьи (конкурсы, спортивно-развлекательные игры, выставки, соревнования, проекты и т.д.)		
	Организация выставок, круглых столов, коллективных просмотров и обсуждений видеофильмов, направленных на формирование семейных ценностей		
	Участие в выездных мероприятиях в сфере укрепления института семьи		
	Городской конкурс среди образовательных организаций, учреждений дополнительного образования и молодежной политики, учреждений сторонних ведомств негосударственного сектора и индивидуальных предпринимателей на лучшую постановку работы в сфере гражданского и патриотического воспитания молодежи, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде		
	Организация и проведение городских мероприятий, направленных на развитие гражданско-патриотических качеств (смотры, конкурсы, фестивали, игры, выставки, вахты-памяти и т.д.)		
	Организация и проведение городских мероприятий по краеведению и экологии (соревнования, игры, слеты, акции и т.д.)		
	Туристско-краеведческая экспедиция по рекам края в рамках проекта по развитию этнографического туризма «Ожерелье Югры»		
	Открытие Музея леса на базе учреждения молодежной политики		
Организация тепличного хозяйства на территориях организаций, подведомственных управлению образования и молодежной политики			

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Организаций и проведение Слетов школьных лесничеств</p> <p>Городской конкурс на лучшую постановку туристско-краеведческой деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики</p> <p>Проведение городских и участие в окружных мероприятиях экологической направленности</p> <p>Проведение городских и участие в окружных мероприятиях, направленных на духовно-нравственное воспитание</p>		
<p><b>Задача 11. Содействие в физическом развитии и оздоровлении детей, подростков и молодежи через установление межведомственного взаимодействия с учреждениями спорта и введение оборонно-спортивного модуля в рамках реализации муниципальной программы</b></p>	<p>Введение сквозных оборонноспортивного и спортивно-оздоровительного модулей в дополнительные общеобразовательные программы всех направленностей</p> <p>Систематические плановые (ежемесячные) занятия и мероприятия по Основам Безопасности Жизнедеятельности (далее ОБЖ), Гражданской Обороне и Чрезвычайных Ситуациях (далее ГО и ЧС), Технике Безопасности в различных областях: в быту, в учебных заведениях, на улице, во время проведения массовых мероприятий, в местах массового скопления людей, на льду, во время критических температурных режимов, на водах, в лесах и болотистой местности, игровых и дворовых площадках, в транспорте (далее ТБ), Технике Пожарной Безопасности (далее ТПБ), Технике Электро Безопасности (далее ТЭБ)</p> <p>Организация и проведение учебно-тренировочных мероприятий по ОБЖ, ГО и ЧС, ТБ, ТПБ</p> <p>Организация и проведение мероприятий различного уровня по физкультурно-спортивному комплексу «Готов к Труду и Обороне» (ГТО)</p> <p>Организация и проведение городских Дней здоровья</p> <p>Организация и проведение городских мероприятий, направленных на пропаганду здорового образа жизни</p> <p>Проведение практических занятий для обучающихся образовательных организаций, воспитанников клубов по ориентированию и спортивному туризму</p>	<p>Количество дополнительных общеобразовательных программ, внедривших сквозные оборонно-спортивный и спортивно-оздоровительный модули.</p> <p>Количество городских мероприятий по ОБЖ, ГО и ЧС, ТБ, ТПБ, ТЭБ, ГТО.</p> <p>Количество городских мероприятий направленных пропаганду здорового образа жизни.</p> <p>Количество участников соревнований, первенств, чемпионатов по спортивному туризму, ориентированию.</p> <p>Количество участников городского обучающего семинара для туристских организаторов, руководителей клубов и секций туристско-спортивной направленности.</p> <p>Количество участников подростков туристско-краеведческой экспедиции «Новая дорога».</p> <p>Количество городских мероприятий по спортивному туризму, ориентированию и оздоровлению (первенства, чемпионаты, соревнования, игры, слеты, акции и т.д.)</p> <p>Количество городских физкультурно-спортивных мероприятий (соревнования, эстафеты, игры и др.)</p> <p>Количество участников в городских физкультурно-спортивных мероприятиях (соревнования, эстафеты, игры и др.)</p> <p>Количество участников в окружных, всероссийских мероприятиях по различным видам спорта</p> <p>Количество участников учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города</p>	<p>Доля детей и молодежи в возрасте от 6 до 30 лет, сдавших нормы ГТО.</p> <p>Уменьшение количества часто болеющих детей, подростков и молодежи в возрасте от 6 до 30 лет из числа, состоящих на медицинском учете.</p> <p>Доля призывников, допущенных военно-врачебной комиссией к строевой службе</p>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Участие в выездных соревнованиях, первенствах, чемпионатах по спортивному туризму, ориентированию</p> <p>Участие в окружной школе подготовки инструкторов (квалифицированных судей) в сфере туризма</p> <p>Городской обучающий семинар для туристских организаторов, руководителей клубов и секций туристско-спортивной направленности</p> <p>Туристско-краеведческая экспедиция с участием подростков «Новая дорога»</p> <p>Организация и проведение городских мероприятий по спортивному туризму и ориентированию, физическому развитию, оздоровлению (первенства, чемпионаты, соревнования, игры, слеты, акции и т.д.)</p> <p>Организация и проведение городских физкультурно-спортивных мероприятий (соревнования, эстафеты, игры и др.)</p> <p>Участие в окружных, всероссийских физкультурно-спортивных мероприятиях (соревнования, эстафеты, игры и др.)</p> <p>Организация и проведение тренировочного процесса по различным видам спорта</p> <p>Участие в окружных, всероссийских мероприятиях по различным видам спорта</p> <p>Организация и проведение учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города</p>		
<p><b>Задача 12.</b> Создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки</p>	<p>Организация и проведение городских мероприятий по военно-прикладным и техническим видам спорта (военно-спортивные игры, тактическая подготовка, соревнования по пулевой стрельбе и пейнтболу и т.д.)</p> <p>Организация и проведение городских показательных выступлений по военно-прикладным и техническим видам спорта</p> <p>Организация и проведение обучающих семинаров, конференций, круглых столов по военно-прикладным и техническим видам спорта для специалистов дополнительного образования и молодежной политики</p>	<p>Количество дополнительных общеобразовательных программ, направленных на создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки</p>	<p>Доля молодых людей, прошедших срочную военную службу в элитных подразделениях.</p> <p>Доля молодых людей, продолживших военную службу по контракту.</p> <p>Доля молодых людей, получивших образование среднеспециальное и высшее образование в образовательных учреждениях Министерства обороны, Министерства внутренних дел, Министерства чрезвычайных ситуаций, Министерства юстиции</p>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	<p>Участие в окружных, региональных федеральных семинарах, конференциях, соревнованиях и т.д. по военно-прикладным и техническим видам спорта</p> <p>Организация и проведение окружных, региональных и международных мероприятий по военно-прикладным и техническим видам спорта (соревнования, игры, отборочные этапы, первенства, фестивали т.д.)</p> <p>Участие в выездных соревнованиях, первенствах, чемпионатах по военно-прикладным и техническим видам спорта</p> <p>Организация и проведение учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города</p> <p>Участие в окружной школе подготовки инструкторов (квалифицированных судей) в сфере военно-прикладных и технических видов спорта</p>		
<p><b>Задача 13.</b> <b>Вовлечение молодежи в социальную активную деятельность, поддержка деятельности детских и молодежных объединений</b></p>	<p>Организация и проведение мероприятий, направленных на поддержку деятельности детских и молодежных объединений</p> <p>Взаимодействие (обмен опытом, проведение телемостов, информирование, организация и проведение совместных мероприятий (акций, семинаров, конференций и т.д.)) с детскими и молодежными объединениями округа</p> <p>Участие в выездных мероприятиях, направленных на поддержку добровольческого движения в округе</p>	<p>Количество социально-значимых проектов, реализуемых участниками детских и молодежных объединений</p>	<p>Количество участников детских и молодежных объединений, реализующих социальные – значимые проекты</p>
<p><b>Задача 14.</b> <b>Создание условий для встраивания детей, подростков и молодежи в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения на рынке труда</b></p>	<p>Профориентационные экскурсии на предприятия и организации города для обучающихся образовательных организаций</p> <p>Организация выставок, круглых столов, деловых игр, коллективных обсуждений, образовательных экскурсий на предприятия, организации и учреждения города и региона</p> <p>Организация работы социальных и предпрофильных практик на базе организаций и учреждений города</p> <p>Организация системы наставничества</p> <p>Тренинги по формированию профессиональных качеств</p> <p>Ярмарка учебных мест</p>	<p>Количество детей, подростков и молодежи, включенных в производственные, социальные и другие практики для профориентации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения на рынке труда</p>	<p>Доля детей, подростков и молодежи из числа выпускников модульных программ дополнительных общеобразовательных программ с четко выстроенной карьерной стратегией</p>

Задачи	Механизм решения задачи	Показатели результативности	Целевые показатели
	Проведение встреч по проблемам трудоустройства и профориентации молодежи		
	Ярмарка вакансий рабочих мест		
	Организация временного трудоустройства молодежи, испытывающей трудности в поиске работы; организация временного трудоустройства несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет; организация временного трудоустройства студентов		
	Организация работы молодежных и студенческих отрядов (молодежно-трудовые, студенческие строительные, студенческие педагогические)		
	Мероприятия для обучающихся по развитию предпринимательства Мероприятия, направленные на поддержку молодых предпринимателей (городской конкурс «Азбука бизнеса» (учреждение грантов), городской конкурс «Путь к успеху» (учреждение грантов), обучающий курс начинающего предпринимателя, обучающий курс для старшеклассников «Молодой предприниматель»)		
	Организация и проведение мероприятий, направленных на поощрение инициативной, талантливой и одаренной молодежи (грантовая поддержка, вручении премий, занесение на доску почета)		
	Организация и проведение мероприятий, направленных на международный обмен		
	Мониторинг и анализ профессиональной деятельности и карьерного роста выпускников модульных дополнительных общеобразовательных программ		

## Приложение 3

### Перечень программных мероприятий

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
<b>Задача 1. Выстраивание новых межведомственных, централизованных форм работы и подходов в сфере дополнительного образования и молодежной политики с единым векторным ориентиром через комплекс технологий саморазвития и формирование действенно-практической сферы</b>			
1.1	Разработка нормативно-правовой документации в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Май-декабрь 2015 года, 2016 год и по мере необходимости	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
1.2	Заключение партнёрских соглашений и соглашений об инвестировании Программы	Сентябрь-декабрь 2015 года, в течение 2016 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
<b>Задача 2. Развитие кадрового потенциала сферы дополнительного образования и молодежной политики через вовлечение в систему дополнительного образования специалистов сферы молодежной политики, специалистов организаций, предприятий и учреждений города, старшеклассников, студентов в качестве тьюторов, менеджеров и экспертов</b>			
2.1	Организация и проведение кадровой школы для управленческих кадров учреждений, оказывающих дополнительные образовательные услуги и учреждений молодежной политики, а также для руководителей и представителей организаций и предприятий города	Сентябрь 2015 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
2.2	Организация и проведение кадровой школы для специалистов участников модульных рабочих групп (педагогов дополнительного образования, педагогов по внеурочной деятельности, предпрофильной и профильной подготовки, педагогов организаторов, специалистов по работе с молодежью, представителей общественных и негосударственных организаций )	Ноябрь 2015	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
2.3	Проведение очной экспертизы дополнительных образовательных программ, направленных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города	Ноябрь 2015 года	Управление образования и молодежной политики, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и администрации города Радужный, Экспертный совет
2.4	Проведение Муниципального конкурса инновационных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Ноябрь 2015 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
2.5	Информирование общественности о концепции муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города	Декабрь 2015 года	Управление общественных связей и административной реформы Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, городские СМИ
<b>Задача 3. Выстраивание системы контроля качества, предоставления услуг дополнительного образования посредством организации деятельности координационного и экспертного советов</b>			
3.1	Организация и проведение ежегодных коллегий, конференций, круглых столов, публичных отчетных заседаний по итогам реализации деятельности сферы дополнительного образования и молодежной политики	В течение всего периода	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
3.2	Организация и проведение выездных проверок деятельности учреждений реализующих программы дополнительного образования	Январь, май, октябрь в течение всего периода	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
3.3	Организация и проведение конкурсов профессионального мастерства в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Апрель-май в течение всего периода	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
3.4	Проведение заседаний Межведомственного Координационного совета по развитию дополнительного образования и молодежной политики по координации деятельности реализуемых модульных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Ежеквартально	Председатель Координационного совета, Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
<b>Задача 4. Внедрение новых образовательных технологий в рамках реализации Концепции дополнительного образования и молодежной политики</b>			
4.1	Открытие «Школы небесных капитанов» и «Академии жизненных стратегий»	Сентябрь 2016 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
4.2	Информирование общественности о перечне модульных дополнительных образовательных программ, ориентированных на реализацию муниципальной программы развития дополнительного образования и молодежной политики города	Весь период с сентября 2015 года	Управление общественных связей и административной реформы, Управление образования и молодежной политики администрации города, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, городские СМИ
4.3	Проведение компетентностных олимпиад по итогам внедренных апробационных модульных программ	Апрель-Май 2015 год	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
4.4	Проведение деятельностных игр по итогам внедренных апробационных модульных программ	Апрель-Май 2015 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
4.5	Организация и проведение практико-ориентированного семинара для педагогов дополнительного, предпрофильного образования и внеурочной деятельности, специалистов сферы молодежной политики по итогам внедренных апробационных модульных программ	Август-октябрь 2015 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
4.6	Проведение заседания Межведомственного Координационного совета дополнительного образования и молодежной политики по организации работы социальных и предпрофильных практик	Ежеквартально	Председатель Координационного совета, Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
4.7	Лицензирование программ дополнительного образования	Июнь-октябрь 2016 г (1 этап) Ежегодно по мере внедрения программ	Подведомственные учреждения – Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитета по физической культуре и спорту администрации города Радужный, некоммерческие организации и индивидуальные предприниматели
4.8	Проведение совещаний по проблемам реализации модульных программ дополнительного образования	Декабрь, май 2015 год	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Комитет по физической культуре и спорту
<b>Задача 5. Обеспечение условий для реализации системы модулей дополнительного образования и молодежной политики: инженерно-технического, геолого-географического, эколого-метеорологического, информатики и коммуникации, социально-компетентностного, инноваций в сельском и лесном хозяйстве, сферы услуг, обороно-спортивного, технических видов спорта</b>			
5.1	Еженедельные занятия по программам дополнительного образования и молодежной политики	В течение всего периода с января 2016 года	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики, некоммерческие организации и индивидуальные предприниматели

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
5.2	Организация и проведение внутренних ежеквартальных мероприятий (фестивалей, соревнований, акций, слетов, конкурсов, олимпиад, срезов и др.) по промежуточным результатам модульных программ дополнительного образования	В течение всего периода с 2016 года	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
5.3	Организация и проведение городских мероприятий (фестивалей, соревнований, акций, слетов, конкурсов, олимпиад, срезов и др.)	В течение всего периода с 2016 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
5.4	Организация и проведение мастер-классов, методических семинаров по обмену опытом	Январь, май, сентябрь Ежегодно	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
<b>Задача 6. Реорганизация сферы и развитие инфраструктуры дополнительного образования и молодежной политики</b>			
6.1	Проведение заседаний Межведомственного Координационного совета по развитию дополнительного образования и молодежной политики	Ежеквартально	Председатель Координационного совета, Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
6.2	Открытие научно-технического и исследовательского центра на базе МАУ ДО «Компьютерная школа»	Сентябрь 2016 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководитель учреждения дополнительного образования
6.3	Открытие медиацентра базе АУ «ГМЦ «Вектор М»	Январь 2016 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
6.4	Строительство нового культурно-досугового центра	2020 год	Администрация города, Архитектура и градостроительство администрации города Радужный, Комитет по управлению муниципальным имуществом администрации города Радужный
6.5	Открытие профильных классов в образовательных организациях в сфере нефтяной отрасли	сентябрь 2016 года	Руководители образовательных организации
6.6	Изменение статуса учреждений сферы молодежной политики с введением в наименование учреждений аббревиатуры «автономное учреждение дополнительного образования и молодежной политики»	Январь 2017 года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
<b>Задача 7. Формирование материально-технической базы образовательных организаций и учреждений молодежной политики для реализации модульных программ</b>			
7.1	Приобретение оборудования для реализации программ инженерно-технического модуля (графическое программное обеспечение, инженерный инструментарий и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.2	Приобретение оборудования для реализации программ геолого-географического и эколого-метеорологического модуля (метеорологический зонд, картографическое программное обеспечение, контрольные и измерительные приборы и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
7.3	Приобретение оборудования для реализации программ информационно-коммуникационного модуля (аудио-визуальное оборудование, тематическое программное обеспечение и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.4	Приобретение оборудования для реализации программ социально-компетентного модуля (компьютерная и оргтехника, тематическое программное обеспечение и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.5	Приобретение оборудования для реализации программ модуля «Инновации в сельском и лесном хозяйстве» (тепличное аграрное и мотооборудование, селекционные образцы и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.6	Приобретение оборудования для реализации программ модуля «Сфера услуг» (обучающие профессионально-ориентированные игровые модули-трансформеры, технологическое оборудование в сфере услуг и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.7	Приобретение оборудования для реализации модуля «Оборонеспособность» (макеты АК, элементы военизированной полосы препятствий, лазерные тир, парадная и военнопольевая форма для воспитанников военно-патриотических клубов, солдатские палатки, блиндажи, мобильный ангар, шатры и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.8.	Приобретение оборудования для реализации модуля «Технические виды спорта» (переносные радиостанции, пневматические винтовки, арбалеты, карты, квадроциклы и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
7.9	Оснащение кадетских классов, туристско-краеведческих, военно-патриотических, гражданских, инженерно-технических, информационных клубов (методические материалы, форма, инструментарий и др.)	Июль-октябрь 2016 года, декабрь 2017, ноябрь 2018, 2019 годов (приобретение по мере необходимости)	Руководители образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
<b>Задача 8. Организация деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики в соответствии с моделью системы выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей, подростков и молодежи в рамках Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов</b>			
8.1	Организация и проведение мероприятий по развитию одаренных детей (олимпиады, конкурсы, форумы, профильные смены, учебно-тренировочные сборы и др.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
8.2	Организация и проведение городских мероприятий (конкурсы, фестивали, интеллектуальные игры, КВН, слеты)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
8.3	Участие в окружных, региональных, федеральных (конкурсах, проектах, слетах, КВН, лигах, фестивалях, интеллектуальных играх)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
8.4	Участие школьников города в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры, спорта и молодежной политики
8.5	Организация и проведение городской научно-практической конференции	Ежегодно август	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
8.6	Городской конкурс творческих работ конструирования и робототехники	Ежегодно апрель	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
8.7	Участие во всероссийских конкурсах программы «Интеллектуально – творческий потенциал» («Юность. Наука. Культура», «Первые шаги», «Юный исследователь» и др.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры и молодежной политики
8.8	Городские мероприятия технической направленности	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений спорта и молодежной политики, городских предприятий, организаций, учреждений
8.9	Участие в окружных и всероссийских мероприятиях технической направленности	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений спорта и молодежной политики, городских предприятий, организаций, учреждений
8.10	Шахматные турниры	Ноябрь, апрель	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту, руководители образовательных учреждений, учреждений спорта и молодежной политики, городских предприятий, организаций, учреждений
8.11	Организация и проведение городской церемонии чествования обучающихся и педагогов «Элита образования»	Ежегодно июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
8.12	Премии выпускникам, окончившим школу с золотой или серебряной медалью	Ежегодно июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
<b>Задача 9. Создание условий для совершенствования психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в сфере дополнительного образования и молодежной политики</b>			
9.1	Приобретение психолого-педагогического сертифицированного инструментария для работы педагогов-психологов школ города	Июнь-август (по мере необходимости или обновления)	Руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
9.2	Организация и проведение обучающих семинаров, курсов для педагогов-психологов, социальных педагогов	1 раз в полугодие	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
9.3	Участие в окружных, всероссийских обучающих семинарах, курсах для педагогов-психологов, социальных педагогов	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики
<b>Задача 10. Создание условий для формирования у детей, подростков и молодежи личностного отношения к культурно-историческому наследию, социальной и гражданской активности, патриотического воспитания, воспитания нравственности, формирования семейных ценностей и ценности здоровья и здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в окружающей среде</b>			
10.1	Мероприятия, направленные на формирование активной гражданской позиции у молодежи города	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики
10.2	Распространение агитационных буклетов и листовок, направленных на формирование активной гражданской позиции молодежи	Март, сентябрь	Председатель территориальной избирательной комиссии, руководители учреждений молодежной политики
10.3	Организация и проведение городских мероприятий, направленных на предотвращение и разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни	Июнь, август, сентябрь, ноябрь, февраль	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, Руководители образовательных учреждений, учреждений культуры, спорта и молодежной политики, общественные организации, Совет старейшин
10.4	Проведение мероприятий, направленных на пропаганду семейных ценностей, здорового образа семьи (конкурсы, спортивно-развлекательные игры, выставки, соревнования, проекты и т.д.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры и молодежной политики
10.5	Организация выставок, круглых столов, коллективных просмотров и обсуждений видеofilmов, направленных на формирование семейных ценностей	Ежеквартально	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства, руководители образовательных учреждений, учреждений культуры и молодежной политики
10.6	Участие в выездных мероприятиях в сфере укрепления института семьи	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства
10.7	Городской конкурс среди образовательных организаций, учреждений дополнительного образования и молодежной политики на лучшую постановку работы в сфере гражданского и патриотического воспитания молодежи	Май-июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
10.8	Организация и проведение городских мероприятий, направленных на развитие гражданско-патриотических качеств (смотр, конкурсы, фестивали, игры, выставки, вахты-памяти и т.д.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
10.9	Организация и проведение городских мероприятий по краеведению и экологии (соревнования, игры, слеты, акции и т.д.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Отдел экологии администрации города Радужный, руководители учреждений культуры и молодежной политики, Городское лесничество, общественные организации
10.10	Туристско-краеведческая экспедиция по рекам края в рамках проекта по развитию этнографического туризма «Ожерелье Югры»	Май-август	Управление образования и молодежной политики администрации, Отдел экологии администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики, Городское лесничество, общественные организации
10.11	Открытие музея леса на базе учреждения молодежной политики	2016 год	Управление образования и молодежной политики администрации, Отдел экологии администрации города Радужный, Городское лесничество
10.12	Организация и проведение Слетов школьных лесничеств	Май, сентябрь	Управление образования и молодежной политики, Отдел экологии администрации города Радужный, руководители учреждений культуры и молодежной политики, Городское лесничество, общественные организации

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
10.13	Городской конкурс на лучшую постановку туристско-краеведческой деятельности в сфере дополнительного образования и молодежной политики	Май-август	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
10.14	Проведение городских и участие в окружных мероприятиях экологической направленности	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Отдел экологии администрации города Радужный, учреждений культуры и молодежной политики, общественные организации, Городское лесничество, Отдел экологии администрации города Радужный
10.15	Проведение городских и участие в окружных мероприятиях, направленных на духовно-нравственное воспитание	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, учреждений культуры, спорта и молодежной политики, общественные организации
<b>Задача 11. Содействие в физическом развитии и оздоровлении детей, подростков и молодежи через установление межведомственного взаимодействия с учреждениями спорта и введения оборонспортивного модуля в рамках реализации муниципальной программы</b>			
11.1	Организация и проведение городских мероприятий, направленных на пропаганду здорового образа жизни	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики, общественные организации, руководители предприятий, учреждений, организаций города
11.2	Городской обучающий семинар для туристских организаторов, руководителей клубов и секций туристско-спортивной направленности	Июнь, сентябрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
11.3	Туристско-краеведческая экспедиция с участием подростков «Новая дорога»	Май	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
11.4	Организация и проведение городских мероприятий по спортивному туризму и ориентированию, физическому развитию, оздоровлению (первенства, чемпионаты, соревнования, игры, слеты, акции и т.д.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики
11.5	Организация и проведение городских физкультурно-спортивных мероприятий (соревнования, эстафеты, игры и др.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений спорта и молодежной политики, общественные организации, руководители предприятий, учреждений, организаций города
11.6	Участие в окружных, всероссийских физкультурно-спортивных мероприятиях (соревнования, эстафеты, игры и др.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений спорта и молодежной политики, общественные организации, руководители предприятий, учреждений, организаций города
11.7.	Организация и проведение тренировочного процесса по различным видам спорта	В течение года	Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений спорта
11.8	Участие в окружных, всероссийских мероприятиях по различным видам спорта	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений спорта и молодежной политики, общественные организации, руководители предприятий, учреждений, организаций города
11.9	Организация и проведение учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города	Май, июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
11.10	Организация и проведение городских Дней здоровья	Май, ноябрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений спорта и молодежной политики, общественные организации, руководители предприятий, учреждений, организаций города
11.11	Проведение практических занятий для обучающихся образовательных организаций, воспитанников клубов по ориентированию и спортивному туризму	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
11.12	Участие в выездных соревнованиях, первенствах, чемпионатах по спортивному туризму, ориентированию	В течение года (основные – март, май, июль, ноябрь, декабрь)	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
11.13	Участие в окружной школе подготовки инструкторов (квалифицированных судей) в сфере туризма	Ноябрь-декабрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
11.14	Систематические плановые (ежемесячные) занятия и мероприятия по Основам Безопасности Жизнедеятельности (далее ОБЖ), Гражданской Обороне и Чрезвычайных Ситуациях (далее ГО и ЧС), Технике Безопасности в различных областях: в быту, в учебных заведениях, на улице, во время проведения массовых мероприятий, в местах массового скопления людей, на льду, во время критических температурных режимов, на водах, в лесах и болотистой местности, игровых и дворовых площадках, в транспорте (далее ТБ), Технике Пожарной Безопасности (далее ТПБ), Технике Электро Безопасности (далее ТЭБ)	В течение всего периода	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управления культуры и искусства администрации города Радужный, Комитета по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
11.15	Организация и проведение учебно-тренировочных мероприятий по ОБЖ, ГО и ЧС, ТБ, ТПБ	Ежеквартально	Управление образования и молодежной политики администрации, города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций
11.16	Организация и проведение мероприятий различного уровня по физкультурно-спортивному комплексу «Готов к Труду и Обороне» (ГТО)	Весь период	Управление образования и молодежной политики администрации, города Радужный, Управления культуры и искусства администрации города Радужный, Комитета по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
<b>Задача 12. Создание условий для подготовки молодых людей к служению Отечеству посредством включения ряда программ молодежной политики в сферу дополнительного образования военно-патриотической и технико-спортивной направленностей на базе центра авиационной, технической и военно-прикладной подготовки</b>			
12.1	Организация и проведение городских мероприятий по военно-прикладным и техническим видам спорта (военно-спортивные игры, тактическая подготовка, соревнования по пулевой стрельбе и пейнтболу и т.д)	В течение года (основные – сентябрь, октябрь, ноябрь, январь, февраль, март, апрель, май, июнь)	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики
12.2	Организация и проведение городских показательных выступлений по военно-прикладным и техническим видам спорта	Март, май, сентябрь, июнь, август, ноябрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
12.3	Организация и проведение обучающих семинаров, конференций, круглых столов по военно-прикладным и техническим видам спорта для специалистов дополнительного образования и молодежной политики	Сентябрь, ноябрь, март, май, июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики
12.4	Участие в окружных, региональных федеральных семинарах, конференциях, соревнованиях и т.д. по военно-прикладным и техническим видам спорта	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики, Общественные организации, Предприятия, учреждений, организаций города
12.5	Организация и проведение окружных, региональных и международных мероприятий по военно-прикладным и техническим видам спорта (соревнования, игры, отборочные этапы, первенства, фестивали т.д.)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, руководители учреждений спорта и молодежной политики, Общественные организации
12.6	Участие в выездных соревнованиях, первенствах, чемпионатах по военно-прикладным и техническим видам спорта	В течение года (основные – март, май, июль, ноябрь, декабрь)	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
12.7	Организация и проведение учебно-тренировочных сборов для воспитанников и молодежи города	Май, июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
12.8	Участие в окружной школе подготовки инструкторов (квалифицированных судей) в сфере военно-прикладных и технических видов спорта	Ноябрь-декабрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
<b>Задача 13. Вовлечение молодежи в социальную активную деятельность, поддержка деятельности детских и молодежных объединений</b>			
13.1	Организация и проведение мероприятий направленных на поддержку деятельности детских и молодежных объединений	В течение года (основные – март-апрель, октябрь-ноябрь, декабрь)	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики
13.2	Взаимодействие с детскими и молодежными объединениями округа	Весь период	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики
13.3	Участие в выездных мероприятиях направленных на поддержку добровольческого движения в округе	В течение года (ноябрь, март)	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители образовательных организаций, учреждений молодежной политики
<b>Задача 14. Создание тьюторских и менеджерских центров на базе образовательных организаций и учреждений сферы молодежной политики</b>			
14.1	Грантовая поддержка участников тьюторских и менеджерских центров	Июнь, декабрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
14.2	Мероприятия, направленные на привлечение молодежи города к добровольческой деятельности	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики
14.3	Проведение обучающих занятий для участников тьюторских и менеджерских центров по работе с современными технологиями (оплата привлеченным специалистам)	Март, октябрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
14.4	Подготовка и изготовление информационных (методических) материалов для участников модульных программ	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики, Городские СМИ, Фонд предпринимателей Югры, военный комиссариат, центр занятости, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
<b>Задача 15. Создание условий для встраивания школьников в производственные, социальные и другие практики для профорientации и выстраивания карьерных стратегий и эффективного поведения молодежи на рынке труда</b>			
15.1	Организация и проведение мероприятий, направленных на поощрение инициативной, талантливой и одаренной молодежи (грантовая поддержка, вручение премий, занесение на доску почета)	Январь, май, июнь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, руководители учреждений молодежной политики, Городские СМИ, Фонд предпринимателей Югры, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
15.2	Организация выставок, круглых столов, деловых игр, коллективных обсуждений, образовательных экскурсий на предприятия, организации и учреждения города и региона	В течение всего периода	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города, руководители учреждений, предприятий, организаций города, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
15.3	Организация и проведение мероприятий, направленных на международный обмен	Март, август	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
15.4	Проведение встреч по проблемам трудоустройства и профорientации молодежи	Ежеквартально	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города, казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Фонд предпринимателей Югры, руководители учреждений, предприятий, организаций, общественных объединений города, некоммерческих организаций, индивидуальные предприниматели
15.5	Организация временного трудоустройства молодежи, испытывающей трудности в поиске работы; организация временного трудоустройства несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет; организация временного трудоустройства студентов	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Учреждение молодежной политики
15.6	Организация системы наставничества	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Учреждение молодежной политики, руководители учреждений, предприятий, организаций города
15.7	Ярмарка учебных мест	Декабрь, март	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Учреждение молодежной политики, Учреждения профессионального образования
15.8	Ярмарка вакансий рабочих мест	Март, май	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Фонд предпринимателей Югры, Учреждение молодежной политики, руководители учреждений, предприятий, организаций города, некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
15.9	Тренинги по формированию профессиональных качеств	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Образовательные организации, учреждение молодежной политики
15.10	Профориентационные экскурсии на предприятия и организации города для обучающихся образовательных организаций	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Образовательные организации, учреждение молодежной политики, организации, предприятия, учреждения города
15.11	Организация работы молодежных и студенческих отрядов (молодежно-трудовые, студенческие строительные, студенческие педагогические)	В течение года (июнь-август – наиболее массово)	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Образовательные организации, учреждение молодежной политики, организации, предприятия, учреждения города
15.12	Мероприятия, направленные на поддержку молодых предпринимателей	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации, Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Фонд предпринимателей Югры, учреждение молодежной политики, Некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели
15.13	Мероприятия для обучающихся по развитию предпринимательства	Январь-май	Управление образования и молодежной политики администрации Казенное учреждение «Радужнинский центр занятости населения», Фонд предпринимателей Югры, Образовательные организации, учреждение молодежной политики, некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели
<b>Задача 16. Совершенствование управления в сфере дополнительного образования и молодежной политики</b>			
16.1	Проведение социологических исследований по различным направлениям реализации дополнительного образования и молодежной политики в городе	Ноябрь-январь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, Городские СМИ, Фонд предпринимателей Югры, военный комиссариат, центр занятости
16.2	Издание материалов по итогам проведения социологических опросов, мониторингов	январь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный
16.3	Участие во всероссийских, окружных массовых мероприятиях, конкурсах и семинарах, курсах повышения квалификации по направлениям реализации дополнительного образования и молодежной политики	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
16.4	Проведение городских массовых мероприятий, конкурсов и семинаров, курсов повышения квалификации по направлениям реализации дополнительного образования и молодежной политики	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
16.5	Проведение городских мероприятий, направленных на обобщение и распространение инновационного опыта	Август-сентябрь	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный
<b>Задача 17. Обеспечение организационно-методического сопровождения реализации модульных программ в сфере дополнительного образования и молодежной политики координационными и экспертными советами</b>			
17.1	Оказание услуг в сфере дополнительного образования и молодежной политики (предоставление субсидии на возмещение нормативных затрат на оказание услуг (выполнение работ) физическим и (или) юридическим лицам и на возмещение нормативных затрат на содержание недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества)	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный

№	Мероприятия муниципальной программы	Срок реализации	Ответственный исполнитель (соисполнитель)
17.2	Инвестиции в объекты сферы дополнительного образования и молодежной политики	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный предприятия, организации, общественные объединения города, некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели
17.3	Приобретение методической литературы по программам дополнительного образования, реализующимся в рамках муниципальной программы	В течение года	Управление образования и молодежной политики администрации города Радужный, Управление культуры и искусства администрации города, Комитет по физической культуре и спорту администрации города Радужный, образовательные организации, учреждения дополнительного образования и молодежной политики

## Проект программы развития дополнительного образования города Югорска «Открытый город»

Программа является призером (2 место) Конкурса проектов муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре 2015 года.

Разработчики программы:  
**Бобровская Н.И.**,  
начальник Управления образования  
администрации города Югорска  
**Карпушина Т.Л.**,  
главный эксперт отдела общего и дополнительного образования Управления образования  
администрации города Югорска

### Общая информация

Программа развития дополнительного образования разработана с целью создания условий для формирования открытого образовательного пространства в городе Югорске и направлена на:

- повышение доступности и качества содержания дополнительного образования;
- организаци. образовательной среды, соответствующей принципам деятельностного подхода, удовлетворяющей потребности к творческой самореализации;
- создание условий для реализации индивидуальных образовательных траекторий, формирование основ осознанного жизненного самоопределения и успешной социализации детей.

Реализация Программы будет способствовать:

- созданию механизмов межведомственной интеграции в реализации образовательных программ;
- обеспечению организационно-педагогических условий открытого образовательного пространства, интеграции общего и дополнительного образования, внедрению новых форм открытого образования;
- разработке механизмов повышения качества, доступности и эффективности ДОО в соответствии с социально-экономическими запросами социума;
- созданию структуры педагогического сообщества, обеспечивающего выстраивание индивидуальных образовательных маршрутов в условиях открытого образовательного пространства;
- обеспечению повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов дополнительного образования детей.

Программа является управленческим документом и определяет новое содержание дополнительного образования, образовательные формы и механизмы их реализации. Программа позволит оптимизировать кадровые, материально-технические, учебно-методические, финансовые ресурсы.

### Паспорт программы

#### Цель программы:

Создать условия для формирования открытого образовательного пространства через интеграцию общего и дополнительного образования, обеспечивающего осознанное жизненное самоопределение и успешную социализацию детей и молодежи.

#### Задачи, обеспечивающие выполнение цели:

- создать механизмы межведомственной интеграции, обеспечивающие современные подходы к организации дополнительного образования детей;
- обеспечить организационно-педагогические условия открытого образовательного пространства, интеграции общего и дополнительного образования, внедрения новых форм открытого образования;
- обеспечить повышение профессиональных компетенций специалистов дополнительного образования детей, специалистов других сфер, осуществляющих реализацию образовательных программ.

#### Срок реализации Программы: 2015–2018 годы.

Реализация Программы осуществляется в течение трех лет с октября 2015 г. по 31 декабря 2018 г.

### **Ожидаемые результаты реализации Программы:**

1. Количество межведомственных образовательных проектов, закрепленных соглашениями, договорами, Положениями, до 9 проектов (Спортивный класс, Медкласс, Газпром-класс, «Историческая реконструкция», «Школа инженерной культуры», Центр военно-патриотического воспитания «Доблесть», Школа экономических знаний, Поликультурная школа).
2. Доля учащихся 9–11 классов, охваченных индивидуальными учебными планами по реализации дополнительных образовательных программ, от общего количества учащихся 9–11 классов до 75%.
3. Доля дополнительных общеобразовательных программ учреждений ДОО, реализуемых в рамках внеурочной деятельности по ФГОС совместно с общеобразовательными учреждениями, от общего количества программ дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых учреждениями ДОО, увеличится до 25%.
4. Доля учащихся, поступивших в организации высшего образования в соответствии с выбранным профилем обучения, – до 90 %.
5. Доля педагогов, реализующих творческие, интеллектуальные социальные проекты в новых формах открытого дополнительного образования, – до 25 %.
6. Доля педагогических работников организаций дополнительного образования детей, прошедших повышение квалификации, кадровые школы, от общего количества педагогических работников – до 75%.

### **Целевые показатели ожидаемых результатов:**

1. Доля детей, охваченных образовательными программами дополнительного образования детей, в общей численности детей и молодежи в возрасте 5–18 лет – до 75 %;
2. Доля удовлетворенности населения качеством предоставляемых услуг дополнительного образования детей – до 95%.

### **Инфраструктура дополнительного образования**

Стратегия социально-экономического развития города Югорска определяет город Югорск как уникальный город «Ворота Югры», приоритетами которого являются составляющие:

- многонациональный город «Ворота в Югру»;
- стабильность и социальное благополучие комфортного проживания для всех поколений;
- активное развитие бизнеса;
- экологическая безопасность и спортивный город, сохраняющий развитие культуры и духовных традиций.

Город Югорск является первым населенным пунктом, который пересекает федеральная трасса с западной части автономного округа. Город Югорск открывает округ географически. В музее под открытым небом «Суват пауль» найдены первые исторические останки жилищ народов ханты и манси западной зоны левобережья реки Обь, это отражает исторический фактор. Крупнейшее газотранспортное предприятие «Газпром трансгаз Югорск» как градообразующее предприятие играет важную роль в социально-экономическом развитии города и округа и представляет газотранспортную индустрию.

Стратегия развития города выстраивается в контексте стратегических целей округа. Сильными сторонами стратегии в сфере образования являются: увеличение процента программ с новыми инновационными технологиями, обновление образовательного содержания.

Система дополнительного образования детей в Югорске характеризуется многовариативностью и уникальностью, поскольку каждое учреждение сохраняет свою специфику. В городе функционирует 4 муниципальных бюджетных учреждений дополнительного образования детей. Видовая направленность учреждений – 2 вида (1 центр, 3 школы):

1. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение детско-юношеский центр «Прометей» (далее – ДЮЦ «Прометей») реализует 31 дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу по направлениям: художественно-эстетическое, культурологическое, социально-педагогическое, техническое, спортивно-техническое, туристско-краеведческое, где занимается 1180 учащихся.
2. МБУ ДОО «Детская школа искусств города Югорска» (далее – Детская школа искусств) реализует дополнительные предпрофессиональные и общеразвивающие программы на отделениях:

фортепианном, струнных смычковых инструментов, духовых, ударных инструментов, народных инструментов, хорового пения, гитары. В школе занимается 362 учащихся.

3. МБОУ ДОД «Детская художественная школа» (далее – ДШИ) реализует дополнительные предпрофессиональные и общеразвивающие программы, изучая предметы: живопись, рисунок, графика, композиция, скульптура, история изобразительного искусства, пленэр и др. Образовательные программы осваивают 600 учащихся.
4. МБОУ ДОД детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва «Смена» (далее – ДЮСШОР «Смена»). Образовательные программы реализуются в отделениях по видам спорта: бокс, пауэрлифтинг, дзюдо, мини-футбол, спортивная аэробика, теннис, волейбол, легкая атлетика, баскетбол, лыжные гонки, плавание. В школе занимается 735 учащихся. Учреждение находится в ведомстве Управления социальной политики администрации города Югорска, которое курирует сферу физической культуры и спорта.

Управлению образования подведомственны 3 учреждения дополнительного образования детей: МБОУ ДОД детско-юношеский центр «Прометей», МБУ ДОД «Детская школа искусств города Югорска», МБОУ ДОД «Детская художественная школа». Учреждения Детско-юношеский центр «Прометей» и Детская художественная школа находятся в новых зданиях, которые сданы в эксплуатацию в 2013 и 2014 году. В учреждениях созданы оптимальные материально-технические, кадровые, учебно-методические условия, которые позволяют удовлетворить требования и повысить качество образовательных услуг. Здание детской школы искусств сдано в эксплуатацию в 1979 году и нуждается в дополнительных площадях для удовлетворения увеличивающихся запросов населения в образовательных услугах музыкальных видов искусства.

Оснащенность современным учебным оборудованием учреждений дополнительного образования в соответствии с муниципальным мониторингом составляет 90%. Все образовательные учреждения находятся в разных микрорайонах города, что позволяет равномерно обеспечить доступность предоставляемых услуг по территориальному принципу.

Дополнительные общеобразовательные программы реализуются в дошкольных, общеобразовательных учреждениях, учреждениях дополнительного образования детей. Дополнительное образование в школах города Югорска представлено различными направлениями кружковой работы. Всего в школах функционирует 128 кружков, секций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в которых занимается 2 203 учащихся (48,6% от общего количества учащихся). Доля детей, охваченных дополнительными общеобразовательными программами в образовательных учреждениях, подведомственных Управлению образования, в общей численности детей и молодежи в возрасте 5–18 лет, составляет 70,3% (4 350 чел.). С учетом НОУ «Югорская православная гимназия» и БУ ДЮСШОР «Смена» этот показатель составляет 86,1%.

На муниципальном уровне функционируют учреждения культуры, подведомственные Управлению культуры администрации города Югорска, предоставляющие услуги в сфере культуры: центр культуры «Югра-презент», учреждение культуры «МиГ», Музей истории и этнографии, Централизованная библиотечная система, городской парк «Аттракцион». С учреждениями ведется взаимодействие в рамках познавательной и досуговой деятельности.

К ведомственным учреждениям ООО «Газпром трансгаз Югорск» относятся культурно-спортивный комплекс «Норд», реализующий программы художественно-эстетического, культурологического, физкультурно-спортивного (ФСК «Юбилейный») и спортивно-технического направлений (Центр юного техника).

Негосударственный и частный сектор предоставляют услуги для детей и юношества: по духовному воспитанию (Православная гимназия), техническому (Центр технического творчества «Я и Ты», конструирование, компьютерная графика, робототехника, программирование), лингвистическому обучению: Школа английского языка (ЧП «А.И. Бабичев»), Центр творческого развития «Wonder Land» (изостудия, подготовка детей к школе, английский язык, коррекционно – логопедические занятия), Беби паркинг «Радуга» (ЧП «Л.А. Пьянкова»), ООО «Центр обучения иностранным языкам «Лингвист».

В городе функционирует БУ ХМАО-Югры «Центр адаптивного спорта» по привлечению детей с ОВЗ и детей-инвалидов к физической культуре и спорту с целью подготовки смены нынешним титулованным спортсменам. Программы реализуются по семи видам спорта: волейбол сидя, легкая атлетика, пауэрлифтинг, бочче, настольный теннис, плавание, настольные игры.

При достаточно насыщенном спектре предоставляемых услуг для детей и молодежи есть проблемы, которые не позволяют сегодня считать образование открытым. Разобщенность, корпоративность, ведомственный характер организации образовательного-досугового процесса закрывают образо-

вательное пространство, затрудняют выбор и доступ к образовательным услугам дополнительного образования. Отсутствие механизмов и моделей взаимодействия в государственно-частном партнерстве сферы образования и образовательных организациях не позволяют в полной мере решить проблему всеобщей доступности к качественному образованию.

Профессиональные намерения выпускников не совпадают с социально-экономическими требованиями города, в том числе с требованиями рынка труда. Достаточно высокий процент учащихся выбирают экономические и социально-гуманитарные направления профессий, которыми перенасыщен рынок труда. Востребованные профессии инженерно-технического и медицинского направления требуют более углубленных знаний специальных предметов и необходимых компетенций. Профессиональные намерения выпускников не соответствуют окончательному распределению (поступлению в ВУЗы) т.к. уровень итоговых аттестаций по предметам «Физика», «Математика», «Химия», «Биология» оказывается ниже порогового, установленного в ВУЗах, что говорит о недостаточном уровне качества профильного образования или отсутствии выстроенного образовательного маршрута учащихся, а также недостатка предоставляемых образовательных услуг, в том числе в сетевой форме. Слабо используются формы сетевого взаимодействия реализации образовательных программ через элективные курсы, образовательные модули с привлечением ресурсов учреждений дополнительного образования, негосударственного сектора.

Направленность образовательных программ в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования детей, подведомственных Управлению образования, представлена в диаграмме:



Из диаграммы видно, что большая доля детей от общего количества осваивают программы художественного направления, в процентном соотношении это составляет 45,5%. Дополнительные общеобразовательные программы по художественному направлению реализуются во всех учреждениях дополнительного образования. При этом некоторые из направлений дублируются в учреждениях, такие как «Хореография», «Вокал», «Декоративно-прикладное творчество» и др. Доля детей, охваченных дополнительными общеобразовательными программами технического направления в учреждениях дополнительного образования, составляет всего 4%, с учетом спортивно-технического направления, в общей численности детей и молодежи в возрасте 5–18 лет составляет 14%. Неравномерное распределение программ продиктовано слабым материально-техническим оснащением технического, туристско-краеведческого творчества, отсутствием механизмов их развития.

Введенные профессиональные стандарты, социально-экономическая среда с высоким уровнем технологий диктуют новые требования к профессиональным педагогическим компетентностям. Сегодня в образовательном процессе не организована система тьюторства, позволяющая выстраивать и координировать индивидуальный образовательный маршрут учащихся. Эти функции в общеобразовательных учреждениях частично выполняют классные руководители, заместители директора по УВР, педагоги-психологи. В учреждениях дополнительного образования в основном – руководители творческих формирований, групп. Одной из проблем в учреждениях дополнительного образования является отсутствие психолого-педагогической поддержки реализации образовательных программ учащихся, в том числе детей с ОВЗ и детей-инвалидов, нет действенной системы учета таких категорий учащихся, не реализуются адаптированные программы. Отмечается низкий уровень охвата детей индивидуальными учебными планами.

Меры, принимаемые государством по развитию системы ДОД, нашли свое отражение в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной

политики в области образования и науки». Согласно Указу Правительству Российской Федерации поручено обеспечить достижение следующих показателей в области образования: увеличение к 2020 году числа детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным образовательным программам, в общей численности детей этого возраста до 70–75%, предусмотрев, что 50% из них должны обучаться за счет бюджетных ассигнований. Необходим документ, регламентирующий перечень категорий детей, пользующихся гарантиями получения услуг дополнительного образования на бесплатной основе.

Показатель охвата детей дополнительными общеобразовательными программами является высоким, тем не менее, он является некорректными, т.к. один и тот же ребенок может быть учтен и в общеобразовательном учреждении (форма ОШ-1, раздел 14) и учреждении дополнительного образования (форма 1-ДО, раздел 2), при этом «скрытыми» могут оказаться дети, не получающие услуги дополнительного образования вообще. Показатели охвата детей ведомственными и частными организациями не входят в систему учета. Эту проблему может решить единая форма статистического учета, разработанная совместно с общеобразовательными учреждениями.

Анализ состояния системы дополнительного образования города Югорска позволяет выявить актуальные проблемы, требующие нового управленческого подхода в их решении:

- отсутствие действенных механизмов координации учреждений разных ведомств и типов, предоставляющих образовательные услуги для реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся;
- слабый процесс интеграции общего и дополнительного образования. Не выстроены механизмы взаимопроникновения содержания и форм общего и дополнительного образования. Реализация общеобразовательных программ в большей степени носит репродуктивный характер;
- дублирование образовательных программ по видам искусства в образовательных учреждениях;
- отсутствие структуры (институтов) педагогического сообщества, создающего эффективную среду сопровождения учащихся в выстраивании индивидуальных образовательных маршрутов, умеющих организовать деятельностное образовательное пространство через тьюторство, менеджерские и другие ресурсные центры;
- отсутствие единой системы учета учащихся в системе дополнительного образования, позволяющего представить реальную картину удовлетворения образовательных потребностей.

Для решения актуальных проблем необходим проектно-целевой подход, который позволит системно выстроить инфраструктуру открытого образовательного пространства и наполнить его новым содержанием.

## **Оценка потенциала развития сферы дополнительного образования**

Система дополнительного образования детей обладает явными преимуществами: свобода выбора программы, режима ее освоения, смены программ и организаций, видов деятельности, позволяющий осуществлять выбор, исходя из собственных интересов и способностей, гибкость (мобильность) образовательных программ, разновозрастной характер объединения учащихся, более тесная связь с практикой (социальной, профессиональной) предполагают возможности для приобретения социального опыта, опыта практической деятельности. Система дополнительного образования носит деятельностный характер. В рамках образовательной программы учащимися создается какой-либо творческий и образовательный продукт: концертный номер, тематическая картина на выставку, мультфильм, модель летательного аппарата или андроидный робот, что позволяет приобретать личностные, коммуникативные, деятельностные компетенции. Открытое образовательное пространство с различным спектром образовательных услуг и образовательных социально-значимых событий, поможет объединить и оптимизировать ресурсы: кадровые, материально-технические, учебно-методические, организационные. Сегодня городу и региону необходимы высококвалифицированные кадры, обладающие современными профессиональными компетенциями, умеющие создавать новые технологии в различных сферах: инженерно-технической, медицинской, социально-экономической. Город становится заказчиком и участником нового образовательного пространства. Спрос в потребности в инженерно-технических кадрах со стороны градообразующего предприятия и в целом региона диктует требования по созданию школы инженерной культуры. Нехватка специалистов в области медицины предполагает открытое образовательное поле по формированию естественно-научного познания. Существующая социально-культурная, социально-экономическая ситуация,

сопряженная с экономическими трудностями, связанными с внешними политическими событиями, активным миграционным движением, создают необходимость построения позитивного социокультурного пространства.

Для формирования эффективного открытого образовательного пространства необходимо рассмотреть ряд условий:

- нормативных и правовых условий (межведомственные соглашения по взаимодействию, созданию и функционированию специализированных классов, совместных проектов, элективных курсов, Положения, приказы, внесение изменений в локальные акты образовательных учреждений в соответствии с принятыми федеральными, региональными и муниципальными актами);
- организационно-управленческих условий (развитие сферы дополнительного образования через консолидацию муниципальных, ведомственных, негосударственных субъектов дополнительного образования, внедрение механизмов маркетинговой деятельности, изучение спроса населения и уровня удовлетворенности качеством ее предоставления; развитие инфраструктуры ДОД, сетевого взаимодействия, государственно-частного партнерства, определения статуса ресурсных центров)
- кадровых условий (повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов дополнительного образования детей, переподготовка и привлечение кадров технических, инженерных, медицинских, экономических специальностей для работы в системе ДОД и реализации образовательных программ на профильном уровне);
- финансово-экономических условий (разработка механизмов гарантированной бесплатной услуги в учреждениях дополнительного образования, механизмов реализации платной услуги, привлечение инвестиций в систему дополнительного образования);
- материально-технических условий (развитие материально-технической базы учреждений, привлечение ресурсов учреждений города, предприятий, техносферы, учреждений профессионального образования);
- информационно-аналитическое обеспечение программы (формирование системы мониторинга и анализа реализации основных направлений и достижений показателей).

Нормативно-правовое регулирование реализации проекта осуществляется в соответствии с федеральными и региональными законами, Федеральными государственными образовательными стандартами, Федеральными государственными требованиями, Концепциями о развитии математического образования, развития дополнительного образования, Стандартами качества предоставления услуг, приказами Управления образования, регулирующими развитие системы дополнительного образования, Положениями о проведении кадровых, профильных школ, компетентностных олимпиад, турниров, локальными актами образовательных учреждений.

Реализация дополнительных общеобразовательных программ осуществляется по муниципальной программе «Развитие образования города Югорска на 2014–2020 годы» за счет бюджетных субсидий муниципального образования.

**Качество предоставляемых услуг регулируется** Стандартом качества предоставления муниципальной услуги «Реализация дополнительных общеобразовательных программ для детей в учреждениях дополнительного образования».

#### **Кадровые условия**

В системе дополнительного образования образовательные программы осуществляют педагоги дополнительного образования, учителя-предметники первой и высшей категории, владеющие практикой преподавания предметов на профильном уровне, лаборанты, педагоги-психологи, преподаватели ВУЗов, реализующие образовательные программы в форме образовательных модулей, элективных курсов, социальных практик, профессиональных проб, компетентностных олимпиад, фестивалей и конкурсов. Для реализации проекта привлекаются эксперты: специалисты структурных подразделений ООО «Газпром трансгаз Югорск» и других предприятий, Югорской городской больницы, экологи, деятели культуры и искусства, тренеры, профессиональные спортсмены, представители финансового сектора, общественных молодежных организаций.

**Методическое обеспечение** осуществляется методистами образовательных учреждений, методистами и специалистами методического ресурсного центра. Учебно-методическое обеспечение сопровождается УМК, учебными пособиями, разработками профориентационных курсов и модулей, электронными пособиями, демонстрационными материалами. Повышение уровня профессионального мастерства педагогов осуществляется через систему постоянно-действующих семинаров, экспериментальных площадок, городского методического объединения педагогов дополнительно-

го образования, круглые столы с представителями различных структур, городских педагогических чтений, научно-практических конференций.

Сфера открытого образования ориентирована на разработку нового содержания образования и формирование субъектов, способных реализовать данное содержание в рамках сетевых отношений. Поэтому, одним из стратегических приоритетов развития системы открытого дополнительного образования должна являться консолидация усилий с социальными партнерами (государственными, муниципальными, корпоративными, общественными) для создания различных конфигураций из имеющейся в их распоряжении инфраструктуры, отвечающей требованиям и задачам современного эффективного образования.

Для формирования эффективного открытого образовательного пространства и консолидации всех субъектов открытого образовательного пространства необходимо разработать структуру и механизмы управления. Административные методы управления в данном случае являются непродуктивными. Программно-целевой метод планирования развития сферы дополнительного образования является наиболее приемлемым и эффективным. Он позволит скоординировать комплекс образовательных проектов, связанных по целям и задачам, разработать и внедрить новые формы и технологии в сфере образовательных услуг, объединить кадровые материально-технические, финансово-экономические и управленческие ресурсы.

Для создания механизмов межведомственной интеграции следует предусмотреть ряд организационно-управленческих условий:

1. Формирование структуры управления развитием сферы дополнительного образования. Одной из наиболее эффективных форм управления развитием системы открытого образования является общественно-государственное управление. Для этого необходимо создавать Менеджерские и Тьюторские Центры, осуществляющие координацию и консолидацию материальных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов для осуществления образовательных программ. В таком типе организации объектом будет само население, а поэтому необходимы такие виды деятельности как, PR, маркетинг, реклама, то есть в целом презентация идеи современного образования.

Структура управления развитием сферы дополнительного образования представлена:

- Менеджерским центром. Им станет Межведомственный Координационный совет, в который войдут первые руководители органов муниципального образования и градообразующего предприятия, представители общественности, педагоги. Межведомственный Координационный совет будет разделен на рабочие группы (советы): по проектной деятельности, который осуществляет анализ процессов разворачивания направлений, корректирует содержание педагогической деятельности, обеспечивает разработку программных исследований согласно годовому планированию; совет развития системы дополнительного образования, который состоит из представителей направлений, разработчиков, менеджеров, экспертов (специалистов структурных подразделений администрации, являющихся субъектами образовательного пространства и определяющих политику развития территории). Совет вырабатывает ориентиры развития системы дополнительного образования, является представительным органом, представляет годовой бюджет развития системы дополнительного образования.
- Тьюторским центром. Городской профориентационный центр, функционирующий при детско-юношеском центре «Прометей», сможет взять на себя функции тьюторского сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся. Тьюторский центр осуществляет инновационную организацию набора школьников, реализует собственные образовательные модули, связанные с сопровождением индивидуальных образовательных траекторий, а также участвует в педагогическом обеспечении программных направлений. Тьюторский центр обеспечивает сопровождение образовательных программ специалистами, обеспечивающими появление и поддержку индивидуальных образовательных траекторий, как в течение интенсивных модулей, так и дистанционно.
- Управляющими советами учреждений дополнительного образования, попечительскими советами и другими видами коллегиальных органов.
- Молодежным управленческим советом, в который войдут представители творческих формирований, волонтерских движений, детских и молодежных общественных организаций.

Одним из механизмов координации межведомственной интеграции является разграничение функциональных полномочий субъектов структуры управления, которое представлено в приложении 1.

Разработка и принятие нормативных и правовых актов, регулирующих межведомственную интеграцию и создающих условия для развития сферы дополнительного образования:

- Комплексной программы развития дополнительного образования детей города Югорска на 2015–2018 годы «Открытый город».
  - Положения о Межведомственном Координационном совете, Молодежном управленческом совете.
  - Положения о деятельности многопрофильного центра дополнительного образования на базе детско-юношеского центра «Прометей», о создании и функционировании Тьюторского центра.
  - Межведомственных соглашений по взаимодействию, созданию и функционированию специализированных классов, совместных проектов, элективных курсов по направлениям деятельности на муниципальном уровне.
  - Внесение изменений в локальные акты образовательных учреждений, учреждений социальной сферы, молодежной политики, культуры и искусства в соответствии с принятыми федеральными, региональными и муниципальными актами.
2. Организационно-педагогические условия открытого образовательного пространства будут реализовываться через:
- внедрение механизмов маркетинговой деятельности, изучение спроса населения и уровня удовлетворенности качеством ее предоставления, сетевого взаимодействия, государственно-частного партнерства, определения статуса ресурсных центров;
  - распределение функций между образовательными учреждениями, ресурсными центрами, социальными партнерами;
  - ежегодную организацию мониторинга эффективности развития дополнительного образования, формирование информационно-аналитического отчета органов управлений структурных подразделений администрации города Югорска;
  - интеграцию системы дополнительного образования с учреждениями вне образовательного ведомства: культуры, спорта, молодежной политики; интеграция дополнительного образования с другими формами образования: с общим образованием, с высшим образованием и с корпоративным образованием;
  - привлечение кадров технических, инженерных, медицинских, экономических специальностей для работы в системе ДОД и реализации образовательных программ на профильном уровне;
  - создание системы мотивации и информационного сопровождения для участников и субъектов сетевого взаимодействия;
  - разработку и введение единого плана городских мероприятий в сфере дополнительного образования детей;
  - разработку единой формы статистического учета детей и молодежи;
  - привлечение ресурсов учреждений города, предприятий, техносферы, учреждений профессионального образования
  - размещение на городском сайте информации о ходе и результатах реализации программных мероприятий;
  - модернизацию образовательной сети и инфраструктуры ДОД. Состоится реорганизация учреждений дополнительного образования путем присоединения Детской художественной школы к Детской школе искусств, перераспределения между образовательными учреждениями, учреждениями культуры и искусства видов деятельности дополнительного образования, что позволит оптимизировать финансовые ресурсы и пополнить материально-техническую базу востребованных видов деятельности.
3. Финансово-экономические условия предполагают:
- разработку механизмов гарантированной бесплатной услуги во всех учреждениях, предоставляющих услуги дополнительного образования и иные услуги. Элементами механизмов могут стать принятые локальные акты о перечне групп, относящихся к льготной категории, снижение стоимости услуг дополнительного образования, грантовая поддержка.
  - механизмы привлечения инвестиций в систему дополнительного образования через адресную поддержку эффективных проектов, обеспечивающие их инвестиционную привлекательность (специализированный «Газпром класс», медицинский класс, кадетские классы, спортивные классы, центр военно-патриотического и духовного воспитания, конкурс дополнительных общеобразовательных программ, бизнес проектов в сфере образования);
  - реализацию конкурсов инновационных проектов развития дополнительного образования детей, направленных на привлечение инвестиций для обновления материально-технической базы системы дополнительного образования детей и расширения спектра образовательных услуг;

- внедрение новых образцов учебного оборудования, обеспечение инновационного характера развития сферы ДОД (технопарки, конструкторские парки, медийное оборудование);
- развитие механизмов финансового обеспечения дополнительных общеобразовательных программ на основе нормативно-подушевого финансирования организаций различных форм собственности и ведомственной подчиненности, в том числе внедрение методики определения численности обучающихся, финансируемых за счет бюджетных средств (по дополнительным предпрофессиональным и общеразвивающим программам для детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации и др.), в музыкальных школах, школах искусств;
- разработку и внедрение механизмов персонализированного финансирования дополнительных общеобразовательных программ и поддержки семей в получении дополнительного образования, в том числе компенсацию части платы за дополнительное образование для малообеспеченных и многодетных семей, включение дополнительного образования в состав направлений возможного расходования части подоходного налога (при внесении в законодательство права граждан распоряжаться частью подоходного налога), рассмотрение возможности снижения процентной ставки по кредитам при получении гражданами потребительского кредита на обучение по дополнительным общеобразовательным программам;
- выделение в муниципальном задании общеобразовательным организациям самостоятельного раздела на реализацию дополнительных общеразвивающих программ для детей.

### **Основные приоритеты и направления развития дополнительного образования и молодежной политики**

Основными приоритетами развития системы дополнительного образования детей (далее – ДОД) в рамках реализации Программы являются:

- повышение общественного статуса дополнительного образования детей как фактора взаимодействия семейного и общественного воспитания;
- обеспечение доступности услуг ДОД для граждан независимо от места жительства, социально-экономического статуса, состояния здоровья как социально-ориентированных для категорий детей, требующих поддержки (дети с ограниченными возможностями здоровья, дети из группы социального риска, дети из семей с низким социально-экономическим статусом);
- координация субъектов открытого образовательного пространства города Югорска, в том числе в процессе сетевого взаимодействия;
- развитие системы ДОД как инвестиционно привлекательной и инновационной сферы;
- развитие системы ДОД как успешной среды для поиска одаренных детей и поддержки талантов.

Программа представляет собой комплекс проектов, связанных по целям и задачам, и позволяет разработать и внедрить новые формы и технологии в сфере образовательных услуг. Муниципальная программа объединит несколько реализующихся крупных проектов, которые интегрируют общее и дополнительное образование и определяют основные направления содержания открытого образовательного пространства, а также отражают новые практикообразующие технологии (социальные, технологии культурной политики, технологии регионального развития, антропологические технологии, технологии научного познания, инженерные технологии, визуальные технологии):

- развитие **инженерно-технического и математического образования** планируется путем реализации проекта **«Школа инженерной культуры»**. Данный проект объединит комплекс образовательных проектов: Специализированный «Газпром класс» (углубленное изучение математики, физики, информатики, профориентация по востребованным специальностям структурных подразделений «Газпром трансгаз Югорск»), «Автомоделирование», «Технопарк» (основы программирования, конструирования, моделирования, проектные и исследовательские работы), Конструкторский парк, «Авиамоделирование», 3-Д моделирование, спецкурсы «Занимательная математика», «Шахматы». *Образовательными событиями* станут: математические профильные школы в каникулярное время, комплексная олимпиада для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений города Югорска по физике, математике, информатике (Апрель 2015, 2016, 2017), компетентностная олимпиада, региональный фестиваль «Робофест» (2015 год), Робоквест (техническая командно-спортивная игра среди учащихся. 2015, 2016, 2017), городской открытый конкурс по авиамоделированию, авиамоделированию, городской конкурс для начинающих планеристов

«Бумажное крыло», городские соревнования по киберспорту, RS-дрифт (соревнования радиоуправляемых моделей – Апрель 2015), соревнования по робототехнике «Город будущего».

*Материально-техническая база реализации проекта:* учебные кабинеты, мастерские, лаборатории образовательных учреждений, кафедры «Энергетика» УрФУ, музей ГТЮ, Технопарк при МБОУ «СОШ № 3», мастерские учреждений дополнительного образования (Авиамоделирование при ДЮЦ «Прометей»), конструкторский парк при молодежном центре «Гелиос», компьютерные парки, мультимедийные оборудования, электронные ресурсы, интернет-ресурсы, учебное оборудование;

- развитие **естественно-научного образования** через проект «**Экогород**», который будет способствовать формированию экополиса в условиях северного малого города. Реализация проекта осуществляется в рамках профильного класса с углубленным изучением предметов естественно-научного направления (медицинский класс), проекта «Экоград», образовательных программ эколого-биологического направления, в том числе для дошкольников и детей начальной школы: «Ребятам о зверятах», «Соседи по планете», направленных на освоение основ научно-исследовательской и проектной деятельности, организация работ лесных отрядов, юных лесничих, реализация ландшафтных проектов в условиях северного города.

*Образовательные события:* профильные школы медицинских знаний с участием преподавателей ВУЗов, специалистов Югорской городской больницы, городской конкурс научно-исследовательских работ среди учащихся «Природная лаборатория», компетентностные олимпиады, экологические акции, разработка экологической тропы, выездные исследовательские лаборатории совместно с экологами.

*Материально-техническая база реализации проекта:* учебные кабинеты, мастерские, лаборатории общеобразовательных учреждений, мини-зоопарк ДЮЦ «Прометей», лаборатории Югорской городской больницы, экологических, ветеринарных служб города, городского парка, компьютерные парки, мультимедийное оборудование, электронные ресурсы, интернет-ресурсы, учебное оборудование;

- развитие **экономического образования, художественно-эстетического культурологического образования, формирование основ семейного и общественного воспитания** через проект «**Город успешного социума**». Комплексный проект объединит проекты, реализующиеся различными структурами: проект «Школа экономической грамотности», проект «Азбука бизнеса», организованный в школах города Фондом поддержки предпринимательства, образовательные программы по профильным предметам «Обществознание», «Право», элективных курсов «Экономика», социальные практики и профессиональные пробы, школа «Русский язык для мигрантов», школа татаро-башкирской культуры, школа вожатых, школа юного журналиста, проект «Ассоциация школ ЮНЕСКО».

*Образовательные события:* городские и региональные фестивали «Фейерверк талантов» (исполнительское мастерство), «Первые шаги» (музыкальное искусство), «Улыбки Севера» (художественное искусство), «Одаренные дети – Будущее России» (различных видов творчества), «Хоровые игры», акция «Путь в профессию», Форум профессиональных ресурсов, акции «Дни финансовой грамотности», городской конкурс бизнес-проектов, конкурс художественного чтения на родном языке, городской конкурс «Harry English» и другие.

*Материально-техническая база реализации проекта:* учебная база Школы искусств города Югорска, Детской художественной школы, ДЮЦ «Прометей», Фонда поддержки предпринимательства, Молодежного центра «Гелиос», предприятий и организаций города.

- формирование школы высоких спортивных достижений, основ гражданского и военно-патриотического образования подрастающего поколения через проект «**Центр гражданского, спортивного и военно-патриотического воспитания**». Проект, разработанный МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2», объединит несколько проектов, реализуемых разными учреждениями: «Кадетский класс», «Музей воинской славы», поисковый клуб, клуб «Юный десантник», «Школа спортивных достижений» (образовательная программа «Спортивный класс»), клубы по интересам: по мотоциклетному спорту, начальной туристической подготовке, основам верховой езды, основам рукопашного боя.

*Образовательные события:* открытие Центра военно-патриотического воспитания «Доблесть» (2015 год), Кадетский бал, Смотр строя и песни среди кадетских классов западной зоны, агит-пробег по западной зоне автономного округа Югры с презентацией выставки экспонатов поискового отряда, полевые экспедиции, экспозиции постоянные и выездные клуба воинской славы,

исторические реконструкции (2016, 2017), президентские спортивные игры, военно-спортивные состязания среди допризывной молодежи.

*Материально-техническая база реализации проекта:* площадки ОАО «Газпром Трансгаз Югорск», МБОУ «СОШ № 2», Казачье общество «Станица Югорская», 9 ОФПС по ХМАО-Югре, Союз ветеранов Афганистана, ОМВД по городу Югорску, музей воинской славы (ДЮЦ «Прометей», музей информационно-выставочного центра ООО «Газпром трансгаз Югорск»), учебное и техническое оборудование, строящийся полигон на территории Югорска-2, учебные классы, учебное оборудование, электронные ресурсы, интернет-ресурсы. Для достижения высоких спортивных результатов: спортивный инвентарь, спортивные площадки образовательных учреждений, техническое оборудование клуба любителей мотоспорта, конно-спортивного клуба, парашютного спорта, поле мини-футбольного клуба и др.;

## **Основные параметры и показатели реализации программы**

Реализуемые организационно-управленческие условия позволят интегрировать систему дополнительного образования с учреждениями вне образовательного ведомства: культуры, спорта, молодежной политики, неформальными объединениями, негосударственным сектором и создадут эффективные условия для реализации межведомственных образовательных проектов:

- «Школа инженерной культуры»;
- «Экогород»;
- «Город успешного социума»;
- «Центр гражданского, спортивного и военно-патриотического воспитания».

## **Этапы реализации программы и ее результаты**

Проектно-целевой подход в рамках реализации Программы создаст условия для формирования открытого образовательного пространства и позволит достичь результатов на каждом из этапов.

### **1 этап: 2015–2016 год**

На данном этапе решается приоритетная задача обеспечения равного доступа к услугам ДОД детей независимо от их места жительства, состояния здоровья и социально-экономического положения их семей.

- будет обеспечена модернизация образовательной сети и инфраструктуры ДОД (состоится реорганизация учреждений дополнительного образования путем присоединения Детской художественной школы к Детской школе искусств);
- выстроится модель интеграции общего и дополнительного образования, модель сетевой формы реализации общеобразовательных программ с привлечением ресурсов негосударственного и частного сектора;
- будет завершён переход на эффективный контракт в сфере ДОД;
- разработана единая система оценивания деятельности образовательных учреждений на основе показателей эффективности;
- проведена модернизация педагогического образования и системы повышения квалификации педагогов;
- начнут реализовываться основные комплексные образовательные проекты;
- будет разработана единая система учета;
- не менее чем 70% детей дошкольного и школьного возраста будут охвачены программами дополнительного образования детей.

### **2 этап: 2017 год**

На данном этапе будут определены основные направления содержания открытого образования, внедрены новые формы открытого образования, в том числе практикообразующие технологии.

- будут созданы ресурсные центры: тьюторские, менеджерские;
- все педагоги и руководители организаций ДОД пройдут повышение квалификации или профессиональную переподготовку по современным программам обучения с возможностью выбора, в том числе кадры технических, инженерных, медицинских, экономических специальностей для работы в системе ДОД, профильных классах;

- 100% введение индивидуальных учебных планов в учреждениях ДОД, будут разработаны адаптированные программы для детей-инвалидов;
- не менее 72% детей в возрасте от 5 до 18 лет будет охвачено услугами ДОД.

### **3 этап: 2018 год**

Третий этап является аналитическим.

- не менее чем 75 % детей дошкольного и школьного возраста будут охвачены услугами ДОД.

## **Механизм реализации программы**

Программа реализуется совместными усилиями ответственного исполнителя и соисполнителей. Механизм реализации программы включает в себя следующие элементы.

Для ответственного Исполнителя (Управления образования):

- разработку и принятие нормативных правовых актов, необходимых для выполнения программы;
- распределение функций между образовательными учреждениями, ресурсными центрами, социальными партнерами по реализации программы, текущему управлению программой, контролю за реализацией программы;
- ежегодную организацию мониторинга эффективности развития дополнительного образования;
- ежегодное формирование информационно-аналитического отчета Управления образования;
- размещение в средствах массовой информации, на городском сайте информации о ходе и результатах реализации программы.

Для соисполнителей (учреждения дополнительного образования, общеобразовательные учреждения, социальные партнеры):

- реализацию дополнительных общеобразовательных программ, образовательных проектов в рамках программных мероприятий с привлечением ресурсов и интеграцией общего и дополнительного образования, негосударственного сектора, социальных партнеров;
- разработку локальных актов для реализации образовательных проектов;
- ежегодное предоставление аналитической информации для ежегодного информационно-аналитического отчета Управления образования;
- размещение в средствах массовой информации, на городском сайте образовательных учреждений, организаций информации о ходе и результатах реализации программы.

Оценка результативности программы будет осуществляться на основе сопоставления планируемых показателей и фактически достигнутых. Отклонение фактических показателей от плановых в сторону увеличения будет оцениваться как выполнение, в сторону уменьшения – как неисполнение, требующее анализа и выявления причин.

Промежуточное оценивание осуществляется 2 раза в год (по окончании первого полугодия учебного года, по окончании учебного года). Контрольные точки оценивания: по годам (2016, 2017, 2018), в течение всего срока реализации программы.

В процессе реализации в программу исполнителем могут вноситься изменения, дополнения.

## **Финансовое обеспечение программы**

Мероприятия программы финансируются за счет средств бюджета муниципального образования – город Югорск в рамках муниципальной целевой программы «Развитие образования города Югорска на 2014–2020 годы», текущего финансирования исполнителей программных мероприятий, привлеченных средств.

**Приложение 1**  
**Программные мероприятия**  
**Программы развития дополнительного образования детей города Югорска**  
**на 2015–2018 годы**  
**«Открытый город»**  
**(ПРОЕКТ)**

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Исполнители
<b>Задача 1. Создать механизмы межведомственной интеграции, обеспечивающие современные подходы к организации дополнительного образования детей</b>			
1.1	Разработка нормативно-правовых актов, регулирующих развитие открытого дополнительного образования (Положение о сетевой форме реализации дополнительных образовательных программ, элективных курсов, модулей, Перечень категорий детей и молодежи, получающих услуги дополнительного образования на льготных условиях, Приказы по реализации платных образовательных услуг)	До 01.01.2016	Управление образования
1.2	Внесение изменений в локальные акты образовательных учреждений в соответствии с принятыми федеральными, региональными и муниципальными актами	До 01.01.2016	Образовательные учреждения города Югорска
1.3	Создание Межведомственного координационного совета по развитию системы открытого дополнительного образования (Менеджерский центр)	До 01.09.2015	Управление образования
1.4	Создание Молодежного управленческого совета	До 01.12.2015	Управление образования, Управление социальной политики
1.5	Утверждение Плана межведомственных мероприятий по развитию системы открытого образовательного пространства	До 01.12.2015	Управление образования
1.6	Составление соглашений, договоров, Положений с социальными партнерами по реализации образовательных программ, элективных курсов, модулей	2016–2018	Управление образования, образовательные учреждения города Югорска
1.7	Привлечение в систему открытого образования востребованных услуг частного сектора: – проведение мониторинга востребованных услуг частного сектора среди учащихся; – реализация совместных образовательных мероприятий, конкурсов, модулей	До 01.12.2015	Управление образования, образовательные учреждения города Югорска
1.8	Создание условий для функционирования тьюторского Центра при ДЮЦ «Прометей»	2015–2016	Управление образования
1.9	Создание единого информационного ресурса, представляющего услуги для детей и молодежи учреждениями и организациями города Югорска разной ведомственной принадлежности	До 01.06.2016	Управление образования
1.10	Организация единого мониторинга охвата детей услугами дополнительного образования	До 01.06.2016	Управление образования, Управление социальной политики, Управление культуры, КСК «Норд»
<b>Задача 2. Обеспечить организационно-педагогические условия открытого образовательного пространства, интеграции общего и дополнительного образования, внедрения новых форм открытого образования</b>			
2.1	Реализация дополнительных общеобразовательных программ учреждений ДОД в рамках внеурочной деятельности по ФГОС совместно с общеобразовательными учреждениями	2016–2018	Образовательные учреждения
2.2	Реализация общеобразовательных программ по индивидуальным учебным планам для детей, осваивающих дополнительные пред-профессиональные программы	2016–2018	Образовательные учреждения
2.3	Реализация совместных проектов по развитию инженерной культуры и развитию математического образования через образовательные события:		

V. Муниципальные программы развития систем дополнительного образования и молодежной политики

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Исполнители
2.3.1	Профильные школы по математике, физике, информатике в каникулярное время	2016–2018	МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», образовательные учреждения
2.3.2	Робоквест (техническая командно-спортивная игра среди учащихся)	2016–2018	Управление образования, общеобразовательные учреждения
2.3.4	Комплексная олимпиада для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений г. Югорск по физике, математике, информатике	2016–2018	МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», образовательные учреждения
2.3.5	Городской открытый конкурс по автотомоделированию, авиамоделированию	2016–2018	ДЮОЦ «Прометей», общеобразовательные учреждения
2.3.6	Открытый фестиваль «Робофест»	2016–2018	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», общеобразовательные учреждения
2.3.7	Городские соревнования по киберспорту, RS-дрифт	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.3.8	Городские соревнования по робототехнике «Город будущего»	2016–2018	МАУ «Молодежный центр «Гелиос»
2.3.9	Городской конкурс для начинающих планеристов «Бумажное крыло»	2016–2018	ДЮОЦ «Прометей», общеобразовательные учреждения
2.3.10	Участие учащихся в компетентностных олимпиадах	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.3.11	Открытые занятия по образовательным программам: «Занимательная математика» (ДЮОЦ «Прометей»), «Шахматы» (ДЮОЦ «Прометей»)	2016–2018	ДЮОЦ «Прометей», общеобразовательные учреждения
2.3.12	Участие в конкурсе проектов технической направленности учащихся в учреждениях общего и дополнительного образования детей в рамках всероссийской конференции «Шаг в будущее»	2015–2018	Управление образования, общеобразовательные учреждения
2.3.13	Участие в окружной выставке-конкурсе «Юные техники-будущее инновационной России»	2015–2018	
2.4	Реализация совместных проектов по развитию естественно-научного, эколого-биологического образования через образовательные события:		
2.4.1	Профильные школы медицинских знаний с участием преподавателей ВУЗов, специалистов Югорской городской больницы	2016–2018	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2», общеобразовательные учреждения
2.4.2	Городской конкурс научно-исследовательских работ среди учащихся «Природная лаборатория»	2016–2018	ДЮОЦ «Прометей», общеобразовательные учреждения
2.4.3	Экологическая акция «Моя Югра-моя планета»	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.4.4	Разработка экологической тропы (ДЮОЦ «Прометей» совместно с МБУК «Музей истории и этнографии»)	2016–2018	ДЮОЦ «Прометей»
2.4.5	Компетентностные олимпиады по естественно-научному, эколого-биологическому образованию	2016–2018	Управление образования, общеобразовательные учреждения
2.4.5	Реализация проекта «Экоград»	2016–2018	МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», образовательные учреждения
2.4.6	Участие в окружной Акции «Спасти и сохранить»	2016–2018	Образовательные учреждения
2.4.6	Проведение открытых уроков по образовательным программам эколого-биологического направления, в том числе: «Ребятам о зверятах», «Соседи по планете» и др.	2016–2018	Образовательные учреждения
2.5	Реализация совместных проектов по развитию экономического образования, художественно-эстетического, культурологического образования, формирование основ семейного и общественного воспитания через образовательные события, в том числе:		
2.5.1	Городской конкурс «Предприниматель года»	2016–2018	МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», общеобразовательные учреждения
2.5.2	Форум профессиональных ресурсов	2016–2018	Управление образования, ДЮОЦ «Прометей»
2.5.3	Акции «Дни финансовой грамотности»	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.5.4	Городской конкурс бизнес-проектов среди молодежи	2016–2018	Фонд поддержки предпринимательства, общеобразовательные учреждения

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Исполнители
2.5.5	Городской конкурс «Happy English»	2016–2018	Управление образования, общеобразовательные учреждения
2.5.6	Городской конкурс «Одаренные дети – Будущее России»	2016–2018	Управление образования, общеобразовательные учреждения
2.5.7	Открытый городской фестиваль «Первые шаги»	2016–2018	МБУ ДОД «Детская школа искусств»
2.5.8	Региональный конкурс художественного творчества «Улыбки Севера»	2016–2018	МБОУ ДОД «Детская художественная школа», общеобразовательные учреждения
2.5.9	Городской фестиваль «Хоровые игры»	2016–2018	МБУ ДОД «Детская школа искусств», образовательные учреждения
2.5.10	Городской конкурс художественного чтения на родном языке	2016–2018	ДЮЦ «Прометей», образовательные учреждения
2.5.11	Городской фестиваль «Фейерверк талантов»	2016–2018	ДЮЦ «Прометей», образовательные учреждения
2.5.12	Участие в городском фестивале военно-патриотической песни «Дмитриевская суббота»	2016–2018	Образовательные учреждения
2.5.13	Участие в городском фестивале художественного чтения	2016–2018	Образовательные учреждения
2.5.14	Участие в городском фестивале «Пасха Красная»	2016–2018	Образовательные учреждения
2.6	Реализация совместных проектов по формированию нравственных, духовно-патриотических основ подрастающего поколения, высоких спортивных достижений, здорового образа жизни		
2.6.1	Открытие Центра военно-патриотического воспитания «Доблесть»	2016	Управление образования, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2»
2.6.2	Кадетский бал	2016–2018	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2», МБУ ДОД «Детская школа искусств»
2.6.3	Смотр строя и песни среди кадетских классов западной зоны	2016–2018	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2»
2.6.4	Агитпробег по западной зоне автономного округа Югры с презентацией выставки экспонатов поискового отряда	2016–2018	ДЮЦ «Прометей»
2.6.5	Президентские спортивные игры	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.6.6	Военно-спортивные состязания среди допризывной молодежи	2016–2018	Общеобразовательные учреждения
2.6.7	Исторические реконструкции	2017	Образовательные учреждения
2.6.8	Показательные выступления конно-спортивного клуба «Аллюр»	2016–2018	ДЮЦ «Прометей»
2.6.8	Показательные выступления мотоклуба	2016–2018	ДЮЦ «Прометей»
2.7	Реализация образовательных программ (элективных курсов) по робототехнике в сетевой форме для учащихся общеобразовательных учреждений города Югорска на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»	2016–2018	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»
<b>Задача 3. Обеспечить повышение профессиональных компетенций специалистов дополнительного образования детей, специалистов других сфер, осуществляющих реализацию образовательных программ</b>			
3.1	Проведение постоянно-действующего семинара «Актуальные вопросы открытого дополнительного образования»	2015–2018	Управление образования, МКУ «Центр материально-технического и информационно-методического обеспечения», образовательные учреждения
3.2	Организация курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов дополнительного образования детей, специалистов других сфер, осуществляющих реализацию дополнительных общеобразовательных программ	2016–2018	Управление образования, МКУ «Центр материально-технического и информационно-методического обеспечения», образовательные учреждения

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Исполнители
3.3	Обеспечение УМК педагогов, реализующих дополнительные общеобразовательные программы	2015–2018	Образовательные учреждения, МКУ «Центр материально-технического и информационно-методического обеспечения»,
3.4	Обобщение опыта реализации дополнительных общеобразовательных программ. Распространение опыта по новым формам дополнительного образования	2015–2018	МКУ «Центр материально-технического и информационно-методического обеспечения», образовательные учреждения
3.5	Реализация мероприятий в рамках опорной, стажерской площадки с привлечением партнеров	2016–2018	Учреждения дополнительного образования
3.6	Изучение вопросов по интеграции общего и дополнительного образования на методических объединениях	2015–2018	Образовательные учреждения
3.7.	Участие специалистов, педагогов дополнительного образования, учителей-предметников, педагогов-психологов социальных педагогов, классных руководителей в семинарах, семинарах-практикумах	2015–2018	Управление образования Общеобразовательные учреждения Профориентационный методический центр (Тьюторский центр)

## Программа развития системы дополнительного образования города Сургута

Программа является двукратным призером Конкурса проектов муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015 (3 место) и 2016 (2 место) годах.

Разработчик программы:  
**Коркунова Е.В.**,  
начальник отдела воспитания и дополнительного образования департамента образования  
Администрации города Сургута

### Нормативно-правовое обеспечение сферы дополнительного образования

Нормативно-правовое обеспечение развития сферы дополнительного образования в образовательных организациях, подведомственных департаменту образования Администрации города, осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами федерального и регионального уровней и включает в себя перечень следующих документов:

- постановление Администрации города Сургута от 30.11.2012 г. № 9202 «Об утверждении ведомственных целевых программ департамента образования на 2013–2015 годы» (с изменениями от 04.09.2013 г. № 6360, от 06.02.2014 г. № 868);
- постановление Администрации города от 13.12.2013 № 8993 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на 2014–2016 годы» (с последующими изменениями);
- постановление Администрации города от 18.07.2014 г. № 4977 «О внесении изменений в постановление Администрации города от 16.08.2011 № 5315 «Об утверждении административного регламента предоставления информации об организации общедоступного и бесплатного дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, а также дополнительного образования в общеобразовательном учреждении, расположенном на территории субъекта Российской Федерации»;
- постановление Администрации города от 21.12.2012 г. № 9837 «Об утверждении стандарта качества муниципальной услуги «Дополнительное образование в учреждениях дополнительного образования детей», предоставляемой муниципальными учреждениями дополнительного образования детей, подведомственными департаменту образования Администрации города (с последующими изменениями);
- постановление Администрации города от 20.12.2012 г. № 9787 «Об утверждении стандарта качества муниципальной услуги «Общее и дополнительное образование в общеобразовательных учреждениях» (с последующими изменениями);
- постановление Администрации города от 20.12.2012 № 9788 «Об утверждении стандарта качества муниципальной услуги «Дошкольное образование в образовательных учреждениях, реализующих программу дошкольного образования» (с последующими изменениями);
- постановление Администрации города Сургута от 31.01.2014 г. № 702 «Об утверждении муниципальных заданий на оказание муниципальных услуг бюджетным, автономным образовательным учреждениям, подведомственным департаменту образования» (с последующими изменениями);
- распоряжение Администрации города № 1967 от 07.06.2013 г. «Об утверждении плана мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования в городе Сургуте» (с последующими изменениями);
- распоряжение Администрации города «О создании структурных подразделений без образования юридического лица на базе муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений» от 10.06.2009 г. № 1397, от 23.08.2011 г. № 2344, от 06.07.2012 г. № 1888;
- постановление Администрации города от 22.07.2014 г. № 8674 «О календарном плане мероприятий для обучающихся и педагогических работников образовательных организаций, подведомственных департаменту образования, на 2015 год» (с последующими изменениями);
- приказ департамента образования Администрации города от 08.09.2014 № 02–11–336/14 «Об утверждении реестра дополнительных общеобразовательных программ, планируемых к реализации в образовательных организациях, подведомственных департаменту образования Администрации города, на 2014–2015 учебный год»;
- приказ департамента образования Администрации города от 17.12.2014 № 02–11–832/14 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по обеспечению реализации дополни-

тельных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ в муниципальных образовательных учреждениях, реализующих образовательную программу дошкольного образования, на 2014–2017 годы;

- приказ департамента образования от 30.12.2014 № 02–11–884/14 «О порядке комплектования обучающимися центров дополнительного образования (специализированных структурных подразделений), созданных в муниципальных образовательных учреждениях, в целях выявления лиц, добившихся успехов в учебной и исследовательской деятельности».

### **Общие сведения о системе дополнительного образования в учреждениях, подведомственных департаменту образования**

По состоянию на 01.01.2015 года реализация дополнительных общеобразовательных программ осуществляется в 98% (**47**) образовательных организациях, подведомственных департаменту образования:

- в **41** общеобразовательном учреждении, в том числе **10**-ти центрах дополнительного образования;
- в **5** учреждениях дополнительного образования детей (2 центра детского творчества, 1 центр плавания, 1 станция юных техников, 1 станция юных натуралистов);
- в МБОУ межшкольном учебном комбинате «Центр индивидуального развития».

В подведомственных учреждениях департамента образования общая занятость учащихся в системе дополнительного образования составляет **31 513** человек (с учетом возможной одновременной занятости детей в нескольких объединениях) – 80,3% от общей численности учащихся, в том числе **1 186** человек в платных группах учреждений дополнительного образования.

В 2014–2015 учебном году в 33 муниципальных общеобразовательных организациях муниципальными спортивными школами, подведомственными департаменту культуры, молодежной политики и спорта, с **3 173** обучающимися организованы занятия на основе договора безвозмездного пользования имуществом.

Система дополнительного образования обеспечена педагогическими работниками на 100%. В 2014–2015 учебном году общая штатная численность педагогов дополнительного образования в образовательных организациях составляет **320,5** ставок; **30,25** ставок занимают тренеры-преподаватели по плаванию.

На сегодняшний день численность педагогов дополнительного образования образовательных организаций, подведомственных департаменту образования, составляет 611 человек; 38 тренеров-преподавателей. Из них осуществляют реализацию дополнительных общеобразовательных программ в общеобразовательных учреждениях 383 чел., в центрах дополнительного образования – 144 чел.; в учреждениях дополнительного образования – 84 педагога.

### **Дополнительное образование в общеобразовательных учреждениях**

**18514** учащихся (по состоянию на 01.01.2015) получают бесплатное дополнительное образование в **1 216** группах (2013–2014 г. – **16 217** чел. в 1078) объединениях дополнительного образования в своей образовательной организации.

В объединениях дополнительного образования общеобразовательных учреждений реализуется **380** лицензированных дополнительных общеобразовательных программ по 10 направлениям: научно-технической, эколого-биологической, спортивно-технической, военно-патриотической, физкультурно-спортивной, социально-педагогической, художественно-эстетической, культурологической, туристско-краеведческой, естественнонаучной. Большая часть программ относятся к модифицированным, 23 программы являются авторскими.

Штатная численность педагогов дополнительного образования в общеобразовательных учреждениях в 2014–2015 учебном году составила **215,5** ставок (170,5 ст. в ОУ + 45 ст. в ЦДО). **14,75** ставок занимают тренеры-преподаватели по плаванию.

Более 10 000 учащихся и воспитанников (по состоянию на 01.01.2015) получают платные образовательные услуги, в том числе дополнительного образования, что позволяет расширить его вариативность.

**Наиболее востребованными являются художественно-эстетическое, физкультурно-спортивное, социально-педагогическое и техническое направления.**

В течение последних 3-х лет наблюдается стабильное увеличение численности учащихся в объединениях дополнительного образования учреждений практически всех направленностей. Снижение в объединениях научно-технической направленности компенсируется увеличением численности учащихся в объединениях Центров дополнительного образования этой же направленности (1525 человек).

Из 527 педагогов, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в общеобразовательных организациях, в том числе в центрах дополнительного образования, только 87 педагогов являются основными работниками по должности педагог дополнительного образования.

Около 55 % педагогов имеют опыт работы 10 и более лет (2013–2014 гг. – 60%). Доля педагогических работников с высшей квалификационной категорией составляет 38%, с первой – 33% (2013–2014 гг. – 37% и 28% соответственно). До 96 % увеличилась доля педагогических работников, имеющих высшее образование (2013–2014 гг. – 90%).

## **Дополнительное образование в центрах дополнительного образования**

**5 452** учащихся из разных школ города занимаются в 10-ти Центрах дополнительного образования детей, открытых на базах 8 общеобразовательных учреждений.

Центр дополнительного образования детей – это структурное подразделение общеобразовательного учреждения без образования юридического лица, финансирование которого осуществляется из субвенций на реализацию основных общеобразовательных программ.

В центрах дополнительного образования обучается более 1500 детей из разных образовательных организаций города. Каждый из центров ориентирован либо на отдельную категорию детей (среди которых дети-инвалиды и одаренные дети), либо на реализацию того или иного направления дополнительного образования:

- для детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе детей-инвалидов, в МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева реализуются дистанционные дополнительные общеобразовательные программы;
- центры для развития одаренных детей были открыты в 2012–2013 учебном году на базе МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов и гимназии «Лаборатория Салахова»;
- в МБОУ лицее им. генерал-майора Хисматуллина Василия Ивановича реализуются дополнительные общеобразовательные программы как военно-патриотической направленности, так и обеспечивающие специализированную подготовку кадет;
- на базе МБОУ лицея № 3 – центр дополнительного образования для реализации научно-технического направления;
- в МБОУ «Прогимназии», «Сургутском естественно-научном лицее», НОШ № 30 реализуются программы художественно-эстетической и физкультурно-спортивной направленности;
- центр информационных технологий и центр физкультурно-спортивной направленности функционируют на базе МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова».

В целом в объединениях Центров дополнительного образования наблюдается стабильная численность учащихся. На протяжении последних 3-х лет в центрах дополнительного образования фактически занимается на 700 человек больше, чем предусмотрено комплектованием в соответствии с финансированием, что свидетельствует о востребованности услуг.

## **Дополнительное образование в учреждениях дополнительного образования детей**

В 5-ти учреждениях дополнительного образования детей, подведомственных департаменту образования (согласно статистическому отчету 1-ДО по состоянию на 01.01.2015), занимаются **7 547** обучающихся в **661** объединении по **127** лицензированным дополнительным общеобразовательным программам, в том числе **1 186** человек в 105 группах на платной основе.

Небольшая пропускная способность зданий учреждений дополнительного образования (4 из 5-ти УДОД находятся в приспособленных зданиях) компенсируется открытием объединений на базе общеобразовательных учреждений города. С целью решения проблемы территориальной доступности дополнительного образования **134** из них организованы на территории 24 общеобразовательных учреждений (по состоянию на 01.01.2015) и охватывают **1 656** учащихся.

Несмотря на незначительное снижение общей численности учащихся в организациях дополнительного образования в этом учебном году по сравнению с прошлым годом, наблюдается увеличение учащихся на 5% в бюджетных группах.

Приоритетными и наиболее востребованными направленностями в учреждениях дополнительного образования являются художественно-эстетическое, физкультурно-спортивное, научно-техническое и экологическое.

В 2014–2015 учебном году штатная численность педагогов дополнительного образования в учреждениях составляет **105** ставок, **16** ставок занимают тренеры-преподаватели по плаванию. Численность педагогов дополнительного образования составляет **84** чел, тренеров-преподавателей – **15** чел.

Доля педагогов дополнительного образования и тренеров-преподавателей с *высшей квалификационной категорией* снизилась по сравнению с прошлым годом и составляет 35%, с *первой* – 27% (2013–2014 – 40% и 31% соответственно). До 89% увеличилась доля этой категории работников, имеющих высшее образование (2013–2014 – 85%), соответственно снизилась численность педагогов до 7% со средним профессиональным и начальным профессиональным образованием. Доля молодых специалистов в организациях составляет **19%**, около **42%** педагогов имеют опыт работы от 5 до 20 лет, **39%** педагогов имеют стаж 20 и более лет.

### **Дополнительное образование детей с ограниченными возможностями здоровья**

На базе учреждений дополнительного образования организована деятельность для учащихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов. Численность детей данной категории на протяжении 2 лет остается без изменений: детей с ОВЗ, получающих услуги дополнительного образования, **166** человек (СЮН – 110 чел., ЦДТ – 20 чел., ЦП «Дельфин» – 36 чел.); детей-инвалидов – 36 человек (ЦП «Дельфин» – 34 чел., «Информатика+» – 2 чел.).

Особенностью деятельности ЦП «Дельфин» в данном направлении является то, что коллектив успешно работает с детьми-инвалидами, обеспечивая не только высокие достижения в спорте, но и их социализацию. Вся деятельность проводится совместно с родителями воспитанников.

Дети-инвалиды и дети с ОВЗ занимаются в отделении адаптивного спортивного плавания в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных, спортивно-оздоровительных группах.

Учащиеся отделения адаптивного спортивного плавания достигают высоких результатов в спортивной деятельности. За 2014 год ими было завоевано **13** медалей на окружных и **86** медалей на всероссийских соревнованиях. Норматив кандидата в мастера спорта в 2014 году выполнили 2 спортсмена-инвалида.

В 2014 году 7 спортсменов-инвалидов стали победителями конкурса учащихся по результатам спортивных достижений, три спортсмена получили стипендии имени А.С. Знаменского за достижение высоких показателей в области физической культуры и спорта.

Социальными партнерами центра плавания «Дельфин» по работе с детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ являются МБУ «Центр физической подготовки «Надежда» и БУ ХМАО – Югры «Центр спорта инвалидов».

На станции юных натуралистов реализуется проект «Эко-ДО». В рамках проекта реализуются 5 дополнительных общеобразовательных программ, адаптированных для детей с ОВЗ.

В Центре детского творчества в рамках реализации программы «Безбарьерная среда» в соответствии с требованиями к реализации программ дополнительного образования оборудованы специализированные классы песочной терапии, хореографии, вокала, изобразительного искусства, гильоширования, моделирования и конструирования одежды и другие.

### **Взаимодействие государственных образовательных организаций с негосударственными субъектами, реализующими дополнительные общеобразовательные программы**

31 образовательная организация использует ресурсы негосударственного сектора в предоставлении услуг дополнительного образования, организации отдыха и развлечений, культуры и спорта. В настоящее время на базе 19 общеобразовательных и 12 дошкольных образовательных учреждений на основании соглашений о сотрудничестве, а также договоров о безвозмездном использовании муниципального имущества или договоров аренды муниципального имущества услуги для воспитанников и учащихся предоставляют 16 негосударственных организаций.

## **Достижения и изменения в сфере дополнительного образования за последние 3 года**

В течение трех последних лет в системе дополнительного образования в подведомственных учреждениях произошли количественные и качественные изменения:

- численность детей, занятых в объединениях дополнительного образования, в период с 2013 по 2015 год увеличилась с 29 327 до 31 513 человек и составляет сегодня 80,3% от общей численности детей в возрасте от 6 до 18 лет (с учетом одновременной занятости детей в нескольких объединениях);
- с целью повышения качества дополнительного образования в 2012–2013 учебном году была проведена экспертиза каждой дополнительно общеобразовательной программы, которая обеспечила успешную процедуру лицензирования;
- численность центров дополнительного образования увеличилась с четырех до десяти. Среди вновь открытых – два центра для одаренных детей. По окончании второго года обучения в данных центрах их воспитанники завоевали в 2014 году 1 место в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по количеству победителей и призеров предметных олимпиад;
- в 2012 году началось формирование современной, интересной детям образовательной среды, представленной образовательной робототехникой. Ресурсным центром по развитию образовательной робототехники стала «Станция юных техников». В 2013 году Сургут стал региональной площадкой для отборочных соревнований по образовательной робототехнике. В 2015 году на федеральном уровне команда города Сургута завоевала IV место;
- в 2013 году произведен капитальный ремонт «Центра детского творчества», доступ в который получили дети инвалиды;
- в 2013 году совместно с департаментом культуры, молодежной политики и спорта был разработан и апробирован Регламент информационного взаимодействия по учету занятости обучающихся в муниципальной системе дополнительного образования, благодаря которому общеобразовательные учреждения получили возможность выстраивания индивидуальных маршрутов учащихся в дополнительном образовании и внеурочной деятельности;
- в 2014–2015 учебном году произошло обновление содержания дополнительных общеобразовательных программ:
  - открылись культурно-языковые центры для адаптации детей мигрантов в МБОУ СОШ № 4, 7, 12 и 22. Неговорящие или слабоговорящие на русском языке дети нуждаются в специальных условиях развития, а педагоги – в дополнительном времени в соответствующей оплате труда при работе с такими детьми. Необходимость открытия центров оправдана и тем фактом, что без знания русского языка невозможно успешное освоение основной образовательной программы;
  - в шести образовательных учреждениях МБОУ СОШ № 22, 24, 26, 31, гимназии им. Ф.К. Салманова, «Сургутский естественно-научный лицей» для подростков и старшеклассников началась реализация дополнительной общеобразовательной программы по формированию успешных жизненных стратегий учащихся «7 шагов к успеху»;
  - решением муниципального совета по развитию образования от 29.04.2014 года в рамках развития туристско-краеведческого направления центром плавания «Дельфин» в 2014–2015 учебном году началась реализация программ по спортивному туризму на базе 5-ти общеобразовательных организаций города: МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова, МБОУ СОШ № 19, МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф. Пономарева, МБОУ СОШ № 27 и МБОУ СОШ № 38. Кроме того, центр плавания развивает новые формы отдыха и оздоровления детей в летний период: организация на территории города Сургута деятельности первого палаточного лагеря с круглосуточным пребыванием детей. В пилотном проекте примут участие учащиеся центра плавания «Дельфин», завершив программу 3-х дневным сплавом на байдарках по р. Тромь-Еган до с/п Русскинская (Сургутский район). Во исполнение поручения Губернатора ХМАО – Югры по проведению антинаркотической кампании (протокол от 02.10.2014) в период с 01 по 15 июня 2015 года Центром плавания «Дельфин» запланирована организация профильной смены военно-патриотической направленности для 80 обучающихся (14–17 лет) образовательных организаций города на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Учебный центр федеральной противопожарной службы по ХМАО – Югре» (г.Сургут). Впервые в организации отдыха будет использована материально-техническая база специализированного центра федерального значения;

- подготовлен пакет документов для переименования и изменения функций МБОУ МУК «Центр индивидуального развития» в учреждение дополнительного образования;
- в подведомственных организациях действуют 7 образцовых творческих коллективов:
  1. Образцовый театральный коллектив «Театр Книги» (МБОУ СОШ № 1 с УИОП);
  2. Образцовый коллектив студия фольклорного пения «Варенька» (МБОУ ДО «Центр детского творчества»);
  3. Образцовый коллектив ансамбль народного танца «Калына» (ЦДО МБОУ НОШ № 30);
  4. Образцовый хоровой коллектив «Лира» (МБОУ лицей № 3);
  5. Образцовый хореографический коллектив «Настроение» (МБОУ СОШ № 19);
  6. Театр костюма «Клеопатра» (МБОУ «Естественно-научный лицей»);
  7. Ансамбль народной песни «Слобода» – (МБОУ ДО «Центр детского творчества»).

Вышеуказанные достижения значительно повлияли на повышение удовлетворенности потребителей данной услугой. Анкетирование родителей и старшеклассников, организованное в апреле 2014 года, показало, что именно эта услуга оценивается выше других как в общеобразовательных учреждениях – 8,61 балла, так и в подведомственных учреждениях дополнительного образования – 9,66 балла (из 10 возможных).

### **Проблемы развития сферы дополнительного образования**

Несмотря на вышеуказанные изменения в сфере дополнительного образования, необходимо выделить ряд проблем, решение которых позволит запустить процесс модернизации дополнительного образования в подведомственных организациях:

1. Недостаточно обеспечена доступность услуг дополнительного образования для воспитанников и учащихся вне зависимости от места жительства, социально-экономического статуса, состояния здоровья. Стратегические документы федерального и регионального уровней предусматривают получение услуги дополнительного образования для детей с 5-ти лет. В Сургуте дополнительные общеобразовательные программы не реализуются для воспитанников дошкольных общеобразовательных учреждений.
2. Занятость детей в различных направлениях дополнительного образования не сбалансирована и не в полной мере соответствует стратегическим запросам государства на развитие у детей математических, инженерно-технических, лингвистических способностей. Доминирующим направлением дополнительного образования детей в организациях, подведомственных департаменту образования, является художественно-эстетическое.
3. Существует тенденция снижения занятости детей в объединениях дополнительного образования в зависимости от возраста. Во многом это связано с тем, что содержание программ не соответствует интересам и потребностям современных подростков.
4. Обновление кадрового состава системы дополнительного образования происходит медленно. Намечившаяся тенденция повышения уровня заработной платы педагогов дополнительного образования пока не привела к массовому привлечению молодых специалистов.
5. Существующая в городе система повышения квалификации педагогов дополнительного образования и их методическое сопровождение недостаточно для обновления содержания дополнительных общеобразовательных программ.
6. Медленно обновляется содержание дополнительного образования. Распространённые сегодня направления деятельности в сфере дополнительного образования уже не отражают ситуации и потребностей взросления и вхождения в культуру, актуальных для нашего времени. Это влияет на ситуацию снижения интересов и мотивации подростков к освоению дополнительных общеобразовательных программ. Необходимо формирование новых форм и направлений, связанных со сферами и типами человеческой деятельности, формирующими пространства возможностей. Практически не представлены антропологические, визуальные, сетевые, компьютерно-мультипликационные технологии и др., что не может обеспечить инновационный характер развития дополнительного образования.
7. Существующая система нормативного регулирования ограничивает возможности использования потенциала негосударственного сектора для расширения объема и услуг дополнительного образования.
8. Не обеспечен необходимый уровень информационной поддержки сферы дополнительного образования, в том числе результатов деятельности воспитанников и учащихся в дополнительном образовании.

9. Не разработан механизм капитализации центров и учреждений дополнительного образования, способный обеспечить своевременное оснащение реализуемых дополнительных общеобразовательных программ современной материально-технической базой.

## **Проект развития дополнительного образования до 2018 года**

Проект развития дополнительного образования разработан в соответствии со стратегическими документами федерального и регионального уровней, определяющими основные подходы к содержанию, принципам, приоритетным направлениям и организационно-управленческим механизмам реформирования сферы дополнительного образования до 2020 года. Проект был представлен на окружном конкурсе муниципальных программ развития в марте 2015 года и занял II место.

Участниками реализации Проекта являются образовательные организации, подведомственные департаменту образования Администрации города.

Проект рассчитан на три календарных года (2015–2018 годы).

Реализация Проекта будет осуществляться в рамках действующей муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на 2014–2020 годы (Постановление Администрации города от 13.12.2013 № 8993 (с последующими изменениями) в соответствии с планом мероприятий («дорожной картой») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования в городе Сургуте» (распоряжение Администрации города от 07.06.2013 № 1967).

**Цель Проекта** – создание условий для модернизации и инвестиционной привлекательности сферы дополнительного образования, удовлетворяющей современным требованиям развития человеческого потенциала.

### **Задачи Проекта:**

- создание условий для эффективного использования ресурсов дополнительного образования в интересах детей, семей, развития города и региона;
- обеспечение доступности услуг дополнительного образования для воспитанников и учащихся вне зависимости от места жительства, социально-экономического статуса, состояния здоровья;
- развитие кадрового потенциала сферы дополнительного образования;
- обеспечение инновационного характера развития дополнительного образования;
- развитие механизмов вовлечения детей в сферу дополнительного образования.

### **Принципы развития дополнительного образования:**

- **базовый принцип – актуальное содержание образования;**
- развитие сферы дополнительного образования как составляющей региональной системы выявления и поддержки одаренных детей;
- создание конкурентной среды в сфере дополнительного образования;
- наращивание конкурентных преимуществ дополнительных общеобразовательных программ для индивидуальной поддержки рекордных профессиональных и жизненных стратегий учащихся;
- поддержка программ, ориентированных на группы детей, требующих особого внимания государства и общества (дети из группы социального риска, дети с ОВЗ и инвалиды), дети из семей с низким социально-экономическим статусом);
- поддержка программ, направленных на выявление одаренных и мотивированных детей, и дальнейшее содействие в их совершенствовании;
- развитие сферы дополнительного образования как инвестиционно привлекательной и инновационной.

## **Этапы реализации Проекта**

### **I этап. 2015–2016 годы**

1. Разработка концепции развития дополнительного образования.
2. Подготовка и проведение дискуссионной площадки по развитию дополнительного в рамках августовской педагогической конференции в 2015 году с целью:
  - демонстрации педагогической общественности города содержательных, технологических, управленческих возможностей, которые даёт открытое деятельностное образование, взятое в качестве базиса региональной системы дополнительного образования;
  - утверждения подходов и технологий, позволяющих выстроить элементы системы открытого деятельностного образования на уровне учреждений;

- научно-практического обсуждения с участием экспертов и рядовых специалистов отрасли основных проблем, задач, направлений развития открытого дополнительного образования в городе, и в результате – разработка проектов решений для выявленных проблем, утверждения тактического плана реформирования системы дополнительного образования в подведомственных учреждениях.

Работу дискуссионной площадки планируется организовать в течение двух дней, она будет включать в себя как традиционные для этой формы режимы работы (пленарные заседания, секционные доклады, проблемные симпозиумы, и т.п.), так и выставку-ярмарку организаций (программ) дополнительного образования, в том числе негосударственных организаций для родительской общественности.

1. Внесение необходимых изменений в «дорожную карту» «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования в городе Сургуте» (распоряжение Администрации города от 07.06.2013 № 1967) с целью нормативного закрепления механизмов развития открытого дополнительного образования в городе.
2. Создание менеджерского центра по управлению изменениями в сфере дополнительного образования (из числа руководителей и педагогов – участников окружной кадровой школы в 2014–2015 учебном году).
3. Закрепление за учреждениями дополнительного образования, центрами дополнительного образования статуса ресурсных центров по реализации отдельных направлений дополнительного образования, в том числе для обеспечения преемственности дополнительного образования на разных ступенях (дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования).
4. Организация и проведение муниципального конкурса дополнительных общеобразовательных программ, программ каникулярного отдыха детей с целью выявления педагогов, готовых использовать новые направления, технологии и формы дополнительного образования, такие как:
  - **Интенсивная модульная образовательная программа** (основные формы – аналитическая сессия; проектная сессия; исследовательская сессия; творческая сессия; сессия стратегического моделирования – на разном предметном и практическом материале). Позволяет сконцентрировать предметное и практическое содержание в одном образовательном событии либо серии таких событий; транслирует нормы профессиональных и культурных коммуникаций; обеспечивает равнодоступность образовательных программ для всех школьников города; даёт организационную возможность привлечь в образовательные программы специалистов извне сферы образования и молодежной политики, из профессиональных и культурных сообществ.
  - **Компетентностная олимпиада** – позволяет выйти за пределы школьного предмета и увидеть его место в общей картине мира, в том числе в решении личностных и практических задач; обеспечивает поддержку рекордных жизненных стратегий, в том числе не связанных с успехами в конкретных учебных дисциплинах и достижениями в традиционных сферах творчества (в отличие от сложившейся традиции программ «поддержки одарённых»); даёт возможность продемонстрировать компетентностные результаты.
  - **Предметно-практические лаборатории и «полигоны»** – позволяют увидеть ситуацию научного предмета либо сложно организованной практики целиком и с точки зрения внутренней логики их организации, и с точки зрения решения конкретных проектных, исследовательских, творческих задач.
  - **Метапредметные программы** – позволяют интегрировать дополнительное образование с основным, в том числе решают проблему метапредметных (компетентностных) образовательных результатов, возникшую вследствие внедрения в основное образование нового поколения образовательных стандартов.
  - **Дистанционные курсы**, в том числе связанные с решением практических задач, и дистанционные формы педагогического сопровождения. Решают проблему равной доступности образования; позволяют привлекать к разработке наиболее компетентных специалистов как из самой сферы образования и молодежной политики, так и из профессиональных и культурных сообществ; позволяют компенсировать потерю учебного времени вследствие погодных условий, что особенно актуально для северных территорий.
  - **Проблемные и деятельностные клубы** – обеспечивают первичное включение школьников и молодых людей в актуальную проблематику, формирование сообществ по интересам, расширение кругозора, чувство причастности к масштабным процессам и проблемам.

- **Тьюторские центры** – обеспечивают дистанционное сопровождение школьников и молодых людей с индивидуальными образовательными запросами и рекордными жизненными стратегиями, проектных, творческих, исследовательских групп; позволяют выстроить индивидуальную сборку пространства образовательных ресурсов города.
- 5. Организация серии специализированных семинаров для педагогов дополнительного образования по обучению постановки образовательной задачи, деятельностным формам дополнительного образования, разработки дополнительных общеразвивающих задач с учетом возрастных особенностей учащихся.
- 6. Проведение серии организационно-управленческих семинаров для административных команд образовательных организаций по созданию в образовательных организациях конкурентных условий для реализации программ.
- 7. Выполнение плана мероприятий в соответствии с «дорожной картой» по обеспечению реализации дополнительных общеобразовательных программ в муниципальных образовательных учреждениях, реализующих образовательную программу дошкольного образования.
- 8. Создание открытого сервиса информационного сопровождения (навигации) участников дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающего в том числе поддержку выбора программ на базе интернет-портала «Образование Сургута».
- 9. Увеличение численности дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых на платной основе.
- 10. Предоставление приоритетного преимущества обучения на бесплатной основе 100% детей, проявляющих способности и высокую мотивацию в освоении сложных программ, а также нуждающимся в особой заботе государства.
- 11. Разработка дополнительных общеобразовательных программ для взрослых, реализуемых на платной основе.
- 12. Разработка прозрачного механизма взаимодействия с негосударственными организациями, имеющими право на реализацию дополнительных общеобразовательных программ (с учетом государственных и региональных приоритетов развития образования).
- 13. Разработка механизма статистического учета детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, реализуемым негосударственными организациями.

### **II этап. 2016–2017 годы**

1. Организация и проведение муниципального конкурса дополнительных общеобразовательных программ, программ каникулярного отдыха детей, в том числе с участием негосударственных организаций.
2. Организация и проведение муниципального конкурса среди адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации детей с ОВЗ, детей-инвалидов с учетом их особых образовательных потребностей.
3. Организация и проведение I компетентностной олимпиады для подростков и старшеклассников.
4. Работа открытого сервиса информационного сопровождения (навигации) участников дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающего в том числе поддержку выбора программ на базе интернет-портала «Образование Сургута».
5. Анализ выполнения плана мероприятий в соответствии с «дорожной картой» по обеспечению реализации дополнительных общеобразовательных программ в муниципальных образовательных учреждениях, реализующих образовательную программу дошкольного образования, выявление лучших практик, внесение соответствующих изменений.
6. Проведение летних модулей интенсивных образовательных программ и программ летнего образовательного отдыха.
7. Участие в формировании независимой системы оценки качества работы образовательных организаций дополнительного образования детей ХМАО-Югры.
8. Участие в апробации и внедрении методики рейтингования образовательных организаций дополнительного образования ХМАО-Югры.
9. Участие в научно-практической конференции «Открытое образование: институты регионального развития».

### **III этап. 2017–2018 годы**

1. Организация и проведение II компетентностной олимпиады для подростков и старшеклассников.

2. Проведение осенних, весенних и летних модулей интенсивных образовательных программ и программ летнего образовательного отдыха.
3. Организация и проведение муниципального конкурса дополнительных общеобразовательных программ, программ каникулярного отдыха детей.
4. Работа открытого сервиса информационного сопровождения (навигации) участников дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающего в том числе поддержку выбора программ на базе интернет-портала «Образование Сургута».
5. Оценка эффективности развития сферы дополнительного образования за предыдущий период (2015–2017 годы).
6. Организация социологического опроса с целью определения эффективности изменений в сфере дополнительного образования.

### Показатели эффективности развития дополнительного образования к 2018 году

№	Наименование показателя	2015 год	2018 год
1	Реализация дорожной карты по обеспечению детей дошкольного возраста дополнительными развивающими программами	40 программ на платной основе, реализующихся учреждениями дополнительного образования на основе договоров о безвозмездном пользовании имуществом	Не менее 100 программ на бесплатной основе (муниципальное задание) Не менее 100 программ на платной основе. Занятость: не менее 75% воспитанников дошкольных учреждений
2	Изменение технологий и направлений дополнительного образования в соответствии со стратегическими целями программ развития образовательных организаций	Преобладание программ художественно-эстетической, физкультурно-спортивной, социально-педагогической направленности	Сбалансированность занятости детей за счет увеличения численности программ и изменения технологий в таких направлениях, как социально-педагогическое, научно-техническое, эколого-биологическое, туристско-краеведческое
3	Увеличение занятости подростков в объединениях дополнительного образования за счет изменения технологий и интеграции общего и дополнительного образования	54% детей младшего школьного возраста занято в дополнительном образовании	Не менее 60% подростков заняты в объединениях дополнительного образования, тематических программах каникулярного отдыха
4	Повышение интереса к дополнительному образованию за счет изменения технологий и опоры на базовые принципы развития	Реализуется более 600 дополнительных общеобразовательных программ, 80% из которых не дают детям возможности решения образовательной задачи, обеспечивают досуг детей	70% программ дают возможность решения образовательной задачи, 50% программ основаны на принципе модульности и интенсивности, 10% сетевых образовательных программ реализуется несколькими учреждениями дополнительного образования, 20% программ предполагают модули для реализации в каникулярный период
5	Повышение мотивации к профессиональной деятельности в сфере дополнительного образования	Ресурс для развития – кадровые школы, дистанционные курсы повышения квалификации, семинары	Постоянно действующая коммуникационная площадка в рамках августовской конференции, ярмарка-выставка учреждений/программ, Менеджерский центр, Тьюторский центр. Не менее 1 конкурса в год среди дополнительных общеобразовательных программ – грантовая поддержка прорывных технологий. Не менее 1 конкурса программ внутри образовательных организаций в соответствии с задачами программы развития и финансирования программы в следующем учебном году. Не менее 1 конкурса программ каникулярного отдыха детей – целевое финансирование лучших продуктивных практик для детей
6	Создание и апробация систем софинансирования программ, реализуемых негосударственными организациями	Взаимодействие с 31 негосударственной организацией на основании соглашений о сотрудничестве, договоров аренды или безвозмездного пользования имуществом.	Создана система социального заказа на программу. Не менее 1 конкурса программ с целью выявления продуктивных практик, способных решать актуальные образовательные задачи и их софинансирование
7	Выстраивание партнерства с градообразующими предприятиями, общественными институтами, ВУЗами округа	Деятельность 2 попечительских советов, финансирование отдельных проектов	Выстроенная система постоянного партнерства с градообразующими предприятиями, общественными институтами, ВУЗами округа

## Программа развития дополнительного образования города Нижневартовска «Инженерные практики – горизонты желаемого будущего»

Программа является призером (3 место) Конкурса проектов муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре 2016 года.

Разработчики программы:

**Саблукова Н.Ю.**,

руководитель художественно-эстетического подразделения

МБУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот»

**Хайдарова Л.Ш.**,

руководитель информационно-методического обеспечения образовательного процесса

МБУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот»

### Анализ ситуации

Нижневартовск – второй по численности населения индустриальный город ХМАО-Югры (271,2 тыс. человек) с достаточно развитой жилищно-коммунальной инфраструктурой и финансово насыщенной экономической средой. Город вырос в исторически микроскопический срок, в связи с добычей и минимальной первичной переработкой природного сырья, и продолжает развиваться в плане экономики, городской и социальной инфраструктур.

Занятость населения сосредоточена на нефтедобыче, переработке попутного газа, строительстве и транспорте. В городе наблюдается темп прироста населения, что говорит о его привлекательности для постоянного проживания. Подавляющее большинство молодых жителей Нижневартовска, а именно – 85,2%, считают город Нижневартовск перспективным для построения собственной жизненной и профессиональной траектории. Вместе с тем подавляющая часть выпускников школ города поступают в ВУЗы на специальности гуманитарного и экономического направления. Поэтому проблема квалифицированных инженерных кадров имеет место быть в нашем городе.

### Проект развития

Подготовка Инженерных кадров сегодня является одним из приоритетов государственной политики в образовательной сфере, стратегии социально-экономического развития ХМАО-Югры. Дополнительное образование города Нижневартовска позиционирует себя как инструмент социально-экономического развития города, ключевым вектором своего развития выбирает создание единой в городе образовательной среды, направленной на включение детей и подростков в инженерные практики.

Проект имеет несколько ступеней, представленных рядом разновозрастных, разноуровневых образовательных программ:

#### **Первая ступень проекта – «Инженер-град»**

На первоначальном этапе образовательная среда выстраивается по принципу фиксации интереса к инженерной практике. **Это создание игровой площадки «Инженер-град».** Посредством включения в организационно-деятельностную игру формируется познавательный интерес к инженерии (лего-конструирование, виртуальные конструкторы, тематические леги и т.д.).

#### **Вторая ступень проекта – «Конструкторское бюро».**

Это образовательные программы первых проб по решению инженерных задач.

**Базовый уровень.** Реализация образовательных программ, направленных на формирование представлений об инженерной культуре. Детям предлагается образовательное пространство для самоопределения в спектре инженерных практик. Получение пробного проектного действия.

**Основной уровень.** Реализация программ по изучению схем и принципов, законов конкретных инженерных практик.

Программы индивидуального сопровождения детей по выбранным проектным и исследовательским тематикам (выход на авторский продукт).

Координатором проекта выступает Департамент образования администрации города. Тьюторское сопровождение осуществляет центр развития образования, функция Менеджерского центра возлагается на Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот». Ресурсные площадки: Лицей № 1, Лицей № 2, МБОУ СШ № 14, технопарк «К-Варт-ум».

Сетевое взаимодействие в рамках проекта поддерживается ресурсными организациями: предприятия «Сибур Холдинг», «Роснефть», Торгово-промышленная палата, нефтяной техникум, АСУнефть, Нижневатовский политехнический колледж, Нижневатовский государственный университет,

### **Механизм реализации проекта**

1. Создание организационно-управленческой модели.
2. Создание нормативной базы (положения о ресурсных площадках, положение о тьюторском и менеджерском центре)
3. Семинары для руководителей ресурсных площадок.
4. Координация реализации проекта.
5. Создание рабочих групп по разработке модульных программ для всех ступеней проекта
6. Организация кадровых школ для разработчиков модульных программ.
7. Организация и проведение городской научно-практической конференции для педагогов «Развитие инженерного мышления – основа повышения качества дополнительного образования детей».
8. Организация сетевого взаимодействия в рамках реализации образовательных программ всех ступеней.
9. Привлечение представителей профессиональных сообществ к реализации проекта.
10. Организация взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования с промышленными предприятиями и бизнес-структурами по открытию профильных инженерных классов.
11. Организация и проведение слетов, форумов, выставок технического творчества.
12. Организация каникулярного образовательного отдыха для участников проекта.
13. Обобщение и распространение лучших образовательных практик технической направленности.

### **Результаты реализации программы**

*Для муниципалитета:*

- Создание единой образовательной среды по формированию инженерного мышления и инженерной культуры в городе Нижневатовске.
- Создание модульных образовательных программ нового поколения.
- Выявление детей с мотивацией к инженерным практикам.
- Улучшение материально-технической базы ресурсных площадок в соответствии с темпами развития научно-технической мысли и современных технологических процессов.

*Для детей и молодежи:*

- Формирование представления о современной инженерной деятельности как о типе организации человеческой практики у 100% участников проекта.
- Самоопределение инженерной деятельности как своей основной будущей сферы занятости с построением индивидуальной образовательной траектории.
- Таким образом, сфера дополнительного образования повлияет на формирование будущего социально-экономического облика города путем формирования знаний и инженерных компетенций, образовательной мобильности, воспитания социально-личностных качеств детей и подростков – завтрашних рабочих и специалистов, ответственных за развитие города.

## Программа развития дополнительного образования в Белоярском районе

Программа является призером (3 место) Конкурса проектов муниципальных программ развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре 2016 года.

Разработчик программы:  
**Приходченко Н.В.**,  
 методист МАУ «Белоярский методический центр информационно-технического обеспечения муниципальной системы образования»

### Информационная карта Программы развития дополнительного образования

Наименование программы	Муниципальная программа развития дополнительного образования Белоярского района
Ключевые тезисы и идеи проекта программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переориентация содержания дополнительных образовательных программ, востребованных в среде потребителей услуг.</li> <li>2. Формирование эффективного механизма реализации программ среди школьников Белоярского района (сетевое взаимодействие, банк данных программ). Реализация модели сетевого взаимодействия через интеграцию и кооперацию образовательных, кадровых, материально-технических ресурсов.</li> <li>3. Формирование модели эффективной межведомственной системы управления развитием дополнительного образования. Создание проекта по аккумулярованию материальных и технических средств при реализации программ одной направленности в том учреждении, которое более результативно. Высвободившиеся средства перенаправить на реализацию программ других направленностей.</li> <li>4. Разработка механизма привлечения негосударственного сектора в сферу предоставления услуг дополнительного образования</li> </ol>
Анализ муниципальной ситуации	<p>На территории района 19 муниципальных образовательных организаций, из них в ведомстве Комитета по образованию находится 17, в том числе 10 (из них 5 с группами дошкольного образования) общеобразовательных, 6 дошкольных, 1 организация дополнительного образования детей.</p> <p>Общая численность детей в возрасте от 5 до 18 лет по состоянию на 1 января 2016 года составляет 3673 человек, из них дети из числа КМНС – 709 (20%). Охват детей школьного возраста дополнительным образованием в Белоярском районе составляет 67 %.</p> <p>Анализ качества и доступности сферы дополнительного образования указывает на недостаточность спектра программ дополнительного образования, направленных на работу с детьми старшего школьного возраста, программ нового поколения, направленных на развитие инновационной деятельности, информационных технологий. Остаются проблемы получения услуг дополнительного образования детьми, проживающими в сельской местности</p>
Идея проекта программы развития, приоритеты и задачи	<p>Переход от режима функционирования в режим развития: структуризация направлений и сфер деятельности, управления и контроля. Апробация новых образовательных программ, технологий; расширение сферы услуг; прочное вхождение в образовательное пространство района; создание материально-технической базы достаточного уровня.</p> <p>Организация научно-методического обеспечения, привлечение консультантов. Организация мониторинга по отслеживанию процесса изменений и коррекция деятельности.</p> <p>Разработка межведомственной программы дополнительного образования</p>
Механизм реализации проекта программы	<p>Механизм реализации Программы.</p> <p>Средства на реализацию мероприятий Программы направляются Исполнителям Программы в виде субсидий на финансовое обеспечение выполнения муниципального задания муниципальными автономными образовательными учреждениями. Предоставление субсидий из районного бюджета муниципальным бюджетным учреждениям района, функции и полномочия учредителя которых осуществляет Комитет по образованию администрации Белоярского района, осуществляется в соответствии с абзацем 2 пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации. Порядок определения объема и условий предоставления субсидий из районного бюджета муниципальным автономным учреждениям муниципального образования Белоярский район устанавливается постановлением администрации Белоярского района. Основные функции по реализации Программы возлагаются на Комитет по образованию администрации Белоярского района и подведомственные образовательные учреждения, которые являются исполнителями мероприятий программ. Исполнители Программы несут ответственность за целевое и эффективное использование выделяемых на их реализацию бюджетных средств. Текущее управление Программой и ответственность за реализацию её мероприятий осуществляет Комитет по образованию. Финансирование программных мероприятий подлежит уточнению в соответствии с наличием бюджетных средств. С целью обеспечения мониторинга выполнения Программы Комитет по образованию за 9, 12 месяцев направляет в отдел экономики администрации муниципального образования Белоярский район сводный отчет, который содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень выполненных мероприятий Программы с указанием объемов и источников финансирования и непосредственных результатов выполнения Программы;</li> <li>– аналитическую записку о ходе реализации мероприятий Программы, в случае неисполнения – анализ причин несвоевременного выполнения программных мероприятий</li> </ul>

Наименование программы	Муниципальная программа развития дополнительного образования Белоярского района
Ресурсная база проекта программы	<p>Оборудование для обеспечения материально-технических и информационно-методических условий организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся: модуль «Мир техники и науки», модуль «Мир естествознания», модуль «Мир моделирования», модуль «Мир искусства и музыки».</p> <p>Учебное оборудование для изучения программирования и робототехники: модуль «Начальный уровень», модуль «Профессиональный уровень», модуль «Экспертный уровень».</p> <p>Методическим ресурсом, обеспечивающим деятельность Программы развития дополнительного образования в Белоярском районе, является реализация каскадной модели повышения квалификации педагогов как одной из эффективных форм повышения профессиональной компетенции педагогов.</p> <p>Основа модели представлена модульным принципом построения обучения и разноуровневым подходом, согласно которому обучение будет проходить с учетом уровня подготовленности педагогов к реализации модульных образовательных программ, программ образовательного каникулярного отдыха.</p> <p>Тьютерское сопровождение будет осуществляться педагогами, прошедшими обучение в рамках региональной «Кадровой школы»</p>
Результаты реализации проекта программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличение доли программ нового поколения (в том числе программ технической и естественно-научной направленности) в общем количестве дополнительных образовательных программ;</li> <li>– увеличение доли детей, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественнонаучной направленности в общей численности детей;</li> <li>– доля расходов на развитие материально-технической базы возрастет на 30% (в процентах от общих затрат на реализацию дополнительных образовательных программ)</li> </ul>
Запрашиваемые ресурсы для реализации проекта программы	<p>Приобретение оборудования для обеспечения материально-технических и информационно-методических условий организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся для реализации программы сетевого взаимодействия. Данное оборудование необходимо для использования обучения детей при создании «образовательного куста» – взаимодействие образовательных учреждений поселков Сосновка, Сорум, Верхнеказымский, Лыхма. Данные поселки являются трассовыми, т.е. основное предназначение которых обслуживание газокompрессорных станций, и есть возможность получить помощь при доставке детей в одно образовательное учреждение для «погружения» в программу</p>

## Общие положения программы развития

Программа развития дополнительного образования в Белоярском районе на 2016–2018 гг. разработана в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральной целевой программой «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года», приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 06.03.2014 г. № 229 «Об утверждении «Концепции дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры».

Цель программы: создание механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие системы дополнительного образования детей Белоярского района.

Задачи:

- определение принципов и подходов к управлению развитием системы дополнительного образования детей как открытого образовательного пространства Белоярского района;
- развитие инфраструктуры и материально-технической базы дополнительного образования;
- обеспечение современного качества, доступности и эффективности системы дополнительного образования;
- обновление содержания, организационных форм, методов и технологий системы дополнительного образования, как функции, усиливающей базовое образование через создание модульных образовательных программ, программ образовательного каникулярного отдыха, в том числе технической и естественнонаучной направленности;
- профессиональное совершенствование педагогических и руководящих кадров системы дополнительного образования детей;
- разработка и реализация способов эффективного партнерского взаимодействия системы дополнительного образования детей с внешними социальными институтами в процессе реализации образовательных программ.

## Целевые приоритеты и основания разработки программы развития

- Доступность и качество дополнительного образования для всех категорий детей и подростков.
- • Формирование целостного образовательного пространства ребенка на основе принципа дополненности различных сфер образования (в том числе путем повышения эффективности взаимодействия учреждений дополнительного образования с общеобразовательными школами)
- Создание мобильной, гибкой и прозрачной системы дополнительного образования.
- Развитие сферы социального партнерства дополнительного образования, выступающей гарантом выявления поддержки и развития детей.

Дополнительное образование в Белоярском районе – неотъемлемая часть образовательно-воспитательного процесса всех типов образовательных учреждений. Оно социально востребовано, но и требует внимания и поддержки со стороны общества и государства. Дополнительное образование детей – это «зона ближайшего развития», которую он выбирает сам в соответствии со своими потребностями и возможностями.

Затраты бюджета на дополнительное образование являются долгосрочными инвестициями в будущее развитие общества, кадровый потенциал интеллектуального, научно-технического и культурного развития общества. В условиях реализации принципа вариативности образования в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», Национальной доктриной образования Российской Федерации до 2025 года роль дополнительного образования детей всемерно возрастает.

Белоярский район – территория Крайнего Севера. Численность населения района составляет 29680 тысяч жителей. Соотношение жителей города Белоярского и сельских поселений в границах Белоярского района – 67,6% и 32,4%, соответственно. Градообразующим предприятием Белоярского района является ООО «Газпром трансгаз Югорск»

Для Белоярского района характерна достаточно сложная многосоставная транспортная схема, предполагающая частую смену различных видов транспорта в зависимости от времени года. Летом перевозка, преимущественно, осуществляется водным и авиатранспортом, в зимнее время – по зимним автомобильным дорогам, в период распутицы – авиатранспортом.

На территории района 19 муниципальных образовательных организаций, из них в ведомстве Комитета по образованию находится 17, в том числе 10 (из них 5 с группами дошкольного образования) общеобразовательных, 6 дошкольных, 1 организация дополнительного образования детей.

Отличительной особенностью для образовательных учреждений является разброс по району: 40% учреждений расположены в городе, 60% – в сельской местности: 25% в национальных селах и 35% в поселках, где градообразующим предприятием являются подразделения ООО «Газпром трансгаз Югорск».

Общая численность детей в возрасте от 5 до 18 лет по состоянию на 1 января 2016 года составляет 3673 человек, из них дети из числа КМНС – 709 (20%).

С 2009 года Белоярский район входит в число шести территорий Ханты-Мансийского автономного округа, где учащиеся всех школ обучаются в одну смену, что является большим преимуществом для создания «открытой» системы дополнительного образования.

В Белоярском районе функционируют одна организация дополнительного образования МАОУ «Дворец детского юношеского творчества» (многопрофильная организация), в которых действуют 153 объединения различной направленности. В них занимаются 2460 детей в возрасте от 5 до 18 лет.

По итогам социологического опроса обучающихся во Дворце и их родителей (законных представителей), педагогов процент удовлетворенности качеством услуг дополнительного образования остается высоким. 100 % детей идут на занятия с радостью, 98 % считают занятия интересными, 87% опрошенных родителей (законных представителей) подтверждают, что дети с интересом посещают кружки и секции, 91% родителей (законных представителей) отмечают хорошие отношения педагогов и детей, 87% педагогов удовлетворены отношениями с детьми.

Система дополнительного образования детей представляет собой:

- образовательное пространство, где осуществляется специальная учебно-воспитательная деятельность по развитию обучающихся, расширяются возможности приобретения индивидуального практического опыта;
- систему обучения детей, усиливающую функции базового образования;
- обучение предметам, которые отсутствуют в государственном образовательном стандарте (техническое, художественное, туристско-краеведческое, спортивно-оздоровительное, эколого-биологическое направления и другие);

- образовательную сферу, гарантирующую охрану и укрепление физического, психического и социального здоровья воспитанников, обеспечивающую развитие личности с учетом ее индивидуальных особенностей, мотивов, интересов, ценностных ориентаций.

Система дополнительного образования развивается и на базе общеобразовательных организаций.

**Дополнительное образование реализуется по 9 направлениям:**

Направления	% охвата	Количество кружков (ДОП+ОУ)	Кол-во детей
Художественно-эстетическое	52,4%	87	1410
Социально-педагогическое	12%	9	83
Культурологическое	8,7%	12	144
Естественнонаучное	5,8%	14	201
Научно-техническое	5,6%	17	271
Туристско-краеведческое	4%	4	66
Эколого-биологическое	2,9%	4	32
Физкультурно-оздоровительное	2,9%	6	253

Охват детей школьного возраста дополнительным образованием в Белоярском районе составляет 67 %. Данный показатель подтверждает в целом развитую сферу дополнительного образования, но по большей части это относится к реализации художественно-эстетического, социально-педагогического, культурологического направления. Но практически нет сдвигов в области технического творчества, которое включает в себя конструирование, моделирование, робототехнику, программирование, информатику и т.д.

По результатам социологического опроса по изучению мнения потребителей (детей школьного возраста) образовательных услуг в дополнительном образовании (январь 2016 года), предпочтение школьников (возраст от 6 до 11 лет) отдан художественно-эстетической, спортивной и культурологической направленности; выбор программ технической, естественнонаучной и биолого-экологической направленности и программ, углубляющих школьные предметы, отдали менее 40% школьников.

Результаты опроса, с нашей точки зрения, объясняются тем, что школьникам старшего возраста представлен «узкий» спектр программ дополнительного образования технической направленности, который включает в себя конструирование, моделирование, робототехнику, программирование, информатику и т.д. Так как на вопрос «Вызывает ли у Вас интерес направления, связанные с развитием техносферы – программы исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности?», положительный результат получен от 70% опрошиваемых.

Существующая на сегодня система дополнительного образования не в полной мере удовлетворяет запросы детей. Мы массово «теряем» их в подростковом возрасте, когда им становится не интересен тот спектр направлений, который реализуется.

## Проблемы и задачи развития дополнительного образования Белоярского района

Анализ качества и доступности сферы дополнительного образования указывает на недостаточность спектра программ дополнительного образования, направленных на работу с детьми старшего школьного возраста, программ нового поколения, направленных на развитие инновационной деятельности, информационных технологий. Остаются проблемы получения услуг дополнительного образования детьми, проживающими в сельской местности.

Очевидными становятся следующие **проблемы:**

- недостаточный спектр и количество образовательных программ технической, естественнонаучной и биолого-экологической направленности, реализуемые программы не в полной мере удовлетворяют потребности заказчиков;
- внедрение новейших методов и средств обучения, отвечающих требованиям современного научно-технологического прогресса, а также изменение содержания образовательного процесса в связи с постоянно меняющимися социокультурными реалиями современного общества;
- ресурсоемкость направлений, требующих ритмичных финансовых вложений, дорогостоящего оборудования и инструмента, специально обустроенных помещений;

- недостаточный уровень квалификации педагогов для реализации дополнительных образовательных программ в сфере исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности.

Становится актуальным вопрос о разработке и внедрении в практику новых форматов предоставления образовательных услуг.

Проблемы	Цели и задачи
Содержание дополнительного образования в сфере исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленностей слабо ориентировано на удовлетворение запросов потребителей услуг	Переориентация содержания дополнительных образовательных программ, востребованных в среде потребителей услуг
Недостаточная разработанность организационно-управленческих механизмов, обеспечивающих реализацию программ. Ограниченность доступности программ широкому кругу потребителей (только внутри образовательных учреждений)	Формирование эффективного механизма реализации программ среди школьников Белоярского района (сетевое взаимодействие, банк данных программ). Создание равных условий и возможностей для школьников разных образовательных учреждений. Реализации модели сетевого взаимодействия через интеграцию и кооперацию образовательных, кадровых, материально-технических ресурсов
Недостаточное учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации дополнительных образовательных программ	Разработка учебно-методических комплектов, поддержка материально-техническим обеспечением реализуемых программ
Недостаточное количество квалифицированных педагогических кадров в области технической, естественнонаучной и эколого-биологической направленностей	Повышение уровня профессиональной подготовки педагогических кадров, реализующих дополнительные образовательные программы через курсы повышения квалификации, семинары, мастер-классы
Реализация дополнительных образовательных программ носит локальный характер, проявляется в Программах развития отдельных образовательных учреждений	Стимулирование и поддержка инициатив образовательных учреждений в реализации проектов и дополнительных образовательных программ
Отсутствие межведомственного взаимодействия при реализации дополнительных образовательных программ. Дублирование некоторых направленностей в образовательных учреждениях, учреждениях культуры, спорта.	Формирование модели эффективной межведомственной системы управления развитием дополнительного образования. Создание проекта по аккумулярованию материальных и технических средств при реализации программ одной направленности в том учреждении, которое более результативно. Высвободившиеся средства перенаправить на реализацию программ других направленностей
Отсутствие в действующей схеме реализации дополнительного образования в Белоярском районе взаимодействия с учреждениями негосударственного сектора	Разработка механизма привлечения негосударственного сектора в сферу предоставления услуг дополнительного образования

Решение данных проблем обеспечит поддержку развития системы дополнительного образования Белоярского района, что будет соответствовать современным требованиям.

Дополнительное образование детей в Белоярском районе тесно связано с внеурочной деятельностью в части создания условий для развития интересов детей и включения их в художественную, техническую, эколого-биологическую, спортивную и другую деятельность. Реализация внеурочной деятельности на основе модели дополнительного образования непосредственно предусмотрена в ФГОС НОО. Опыт такого взаимодействия отработан на основе сетевой формы работы между образовательными учреждениями г. Белоярский и Дворцом детского и юношеского творчества, в рамках которого использованы возможности нескольких учреждений.

Данный опыт поможет в реализации Программы развития дополнительного образования при создании общего программно-методического пространства дополнительного образования детей и внеурочной деятельности, осуществление перехода от управления образовательными учреждениями к управлению образовательными программами.

Такая модель ориентирована на обеспечение готовности к территориальной, социальной и академической мобильности детей. Преимущества модели заключаются в предоставлении широкого выбора для детей на основе спектра направлений программ, возможности свободного самоопределения и самореализации ребенка, а также практико-ориентированная и деятельностная основа организации образовательного процесса, присущая дополнительному образованию детей.

В настоящее время в Белоярском районе складываются условия для дальнейшего перехода системы дополнительного образования в новое качественное состояние:

- Изменился взгляд на личность человека, которая сегодня предстает как субъект собственного развития и социализации;

- Объективно возрастает значение различных видов вариативного образования, отмечается динамичность позитивного изменения их содержания;
- Определелись приоритеты дополнительного образования детей по различным направлениям деятельности;
- Обладая открытостью, мобильностью и гибкостью, система дополнительного образования способна быстро и точно реагировать на «вызовы времени» в интересах ребенка, его семьи, общества.

### **Сроки и этапы реализации муниципальной программы развития**

Реализация муниципальной программы развития ДО осуществляется в течение 3 лет (2016 – 2018 годы) в три этапа.

**Первый этап (2016 г.)** – информационно-аналитический. Экспертиза состояния деятельности дополнительного образования в образовательных учреждениях Белоярского района, проблемный анализ: диагностика состояния процесса, проведение анкетирования потенциальных потребителей услуг, выявление и формулировка противоречий, разработка Программы развития системы дополнительного образования Белоярского района. Переход от режима функционирования в режим развития: структуризация направлений и сфер деятельности, управления и контроля. Апробация новых образовательных программ, технологий; расширение сферы услуг; прочное вхождение в образовательное пространство района; создание материально-технической базы достаточного уровня.

**Второй этап (2017 г.)** – поисково-преобразующий. Формирование подсистем обеспечения и поддержки. Реализация содержательного, организационного, управленческого компонентов обновленной модели системы дополнительного образования района. Определение основных приоритетов в содержании дополнительного образования на основе выявленной проблематики. Организация целенаправленной работы по реализации дополнительных образовательных программ. Создание проектных групп для реализации проектов и дополнительных образовательных программ. Организация сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями Белоярского района. Организация семинаров, консультаций на основе спроса на методические услуги. Организация научно-методического обеспечения, привлечение консультантов. Отслеживание промежуточных результатов. Внутренняя и внешняя рефлексия. Организация мониторинга по отслеживанию процесса изменений и коррекция деятельности.

**Третий этап (2018 г.)** – обобщающий. Разработка межведомственной программы дополнительного образования. Соотнесение результатов с целями программы. Анализ работы по разработанным критериям и показателям эффективности. Обобщение опыта работы, распространение их положительного опыта, подготовка методических рекомендаций. Реклама реальных педагогических достижений через публикации и выступления в средствах массовой информации, Интернет.



Исходя из анализа Концепции дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, содержательных направлений функционирования системы ДО по типам ситуаций в муниципальных образованиях Ханты-Мансийского автономного округа, Белоярский район относится и к территории доиндустриального освоения – это с. Казым, с. Ванзеват, с. Полноват, и к территории малых удаленных поселений городского типа – это г. Белоярский и трассовые поселки Верхнеказымский, Сорум, Сосновка, Лыхма.

В рамках Программы развития дополнительного образования в Белоярском районе предусматривается разработка и внедрение дистанционных курсов со скайп-сессиями, семинарами-погружениями в модульные программы, программы, «достаивающие курсы по ЕГЭ и ОГЭ, которые смогут повысить стартовые возможности при продолжении образования за пределами Белоярского района. Диссеминация опыта работы по существующим образовательным программам, основанным на региональном компоненте и имеющие высокую результативность.

## **Результаты реализации программы развития**

В количественном выражении:

- увеличение доли программ нового поколения (в том числе программ технической и естественно-научной направленности) в общем количестве дополнительных образовательных программ;
- увеличение доли детей, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественно-научной направленности в общей численности детей;
- доля расходов на развитие материально-технической базы возрастет на 30 % (в процентах от общих затрат на реализацию дополнительных образовательных программ).

В качественном выражении:

- произойдет рост качества результатов дополнительного образования;
- созданы условия повышения эффективности системы дополнительного образования;
- сформирована мотивация детей и молодежи к участию в реализации современных программ дополнительного образования детей по приоритетным направлениям и получению дальнейшего профессионального образования;
- повысится удовлетворенность населения качеством услуг дополнительного образования детей;
- создана программа межведомственного взаимодействия при реализации дополнительного образования детей.

Результаты, достигнутые в ходе реализации Программы развития, станут основой нормативного акта, определяющего комплекс мер по дальнейшему развитию системы дополнительного образования в Белярском районе.

## Новое содержание дополнительного образования

### Основные форматы и программы

<b>Элективные курсы</b>	«Азбука бизнеса» (педагог Райзенк Е.В.)	Направлены на изучение ключевых проблем современности, на межпрофессиональную и внутрипрофессиональную дифференциацию, на углубление индивидуализации профессионального образования и расширение мировоззренческих представлений учащихся. Особенностями элективных курсов являются нестандартизированность, вариативность и краткосрочность. Часть программ развивают содержание одного из базисных курсов, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получить дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена по выбранному предмету на профильном уровне. Способствуют удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека. При реализации элективных курсов осуществляется междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения, обучение происходит через опыт и сотрудничество, используется интерактивность	
	«За страницами учебника истории» (педагог Чибирев Л.В.)		
	«Деловой английский» (педагог Деменева Е.А.)		
	«Дизайн интерьера» (педагог Нагорнова С.Г.)		
	«Дизайн квартиры. Как сделать дом уютным» (педагог Сергеева Е.А.)		
	«Социальное проектирование» (педагог Приходченко Н.В.)		
	«Электронная коммерция» (педагог Приходченко Н.В.)		
	«Твое право: для будущих юристов и не только» (педагог Брувель Ю.Г.)		
	«Кожа – зеркало здоровья. Основы косметологии» (педагог Молданова Ю.А.)		
<b>Модульные программы</b>	«Школа региональной истории»	Технология регионального развития. Программа включает в себя историко-краеведческий и географический аспекты	Обучение строится на идеях развивающего обучения. В основе модульной технологии лежит принцип программированного обучения. Базируются на деятельностном принципе: учебное содержание осознанно усваивается, оно становится предметом активных действий школьника, причем не эпизодических, а системных
	«Школа научного познания»	Технология научного познания	
	«Художник XXI века»	Технологии культурной политики	
	«Лидерство, проектирование, личность»	Социальные технологии	
	«Школа преображения пространства»		
	«Школа театрального искусства»	Визуальные технологии	
<b>Программы каникулярного образовательного отдыха</b>	«Седьмой материк»	Антропологические и социальные технологии	Решение игровых задач, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью. Введение в коммуникативные и социальные практики
	Школа интересных каникул «ШИК»	Социальные технологии	
	Школа безопасности	Антропологические технологии	
<b>Программы профессиональных проб</b>	«Профессиональное самоопределение. Профессиональные пробы: воспитатель, помощник воспитателя, библиотекарь» (педагог Г.В. Резапкина)	Заключены соглашения и договоры по профориентационной работе: 1) с центром занятости населения о взаимодействии по реализации мероприятий проекта по профессиональной ориентации для учащихся общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций города Белоярский Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Выбор за тобой!». 2) с Отделом надзорной деятельности по г.Белоярский и району управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по ХМАО-Югре. 3) с Бюджетным учреждением профессионального образования ХМАО-Югры «Белоярский политехнический колледж». 4) с Муниципальным казённым учреждением сельского поселения Верхнеказымской «Сельский дом культуры «Гротеск». 5) с Муниципальным автономным учреждением дополнительного образования в области культуры Белоярского района «Детская школы искусств г.Белоярский». 6) с ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Верхнеказымское линейно-производственное управление магистральных газопроводов	
	«Предпрофильная диагностика и подготовка учащихся к успешному профессиональному самоопределению. Профессиональные пробы: «Пожарный» (педагог О.И. Козлова)		
	«Профессиональные пробы по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих (автомеханик, повар)»		
	Профориентатор. Профессиональные пробы: слесарь КИПиА, сварщик»		

**Тематические модули**

Модуль «Мир техники и науки»	Назначение модуля: развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач. Решение образовательных задач с применением ИКТ; в том числе, моделирование технологических процессов на компьютере, формирование первоначальных конструкторских знаний и умений, умение фиксировать в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, способствует формированию целостной научной картины мира, изучению основ работы альтернативных источников энергии и области их применения, изучению фундаментальных физических законов, которые являются основами механики
Модуль «Мир естествознания»	Назначение модуля: способствует пониманию обучающимися возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, овладению умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни. Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе формированию умений проведения точных измерений с помощью цифровых технологий, проводить эксперименты, исследования и готовить аналитический материал и результаты опытов в цифровом виде
Модуль «Мир моделирования»	Назначение модуля: способствует овладению обучающимися методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования конструирования; развитию когнитивных навыков, моторики. Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Модуль способствует формированию практико-ориентированной деятельности обучающихся, в т. ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)
Модуль «Мир искусства и музыки»	Назначение модуля: формирование собственной музыкально-творческой деятельности, развитие индивидуально-личностного отношения обучающихся к музыке, музыкального мышления, воспитание потребности в музыкальном самообразовании, развитие музыкальности, музыкального слуха, певческого голоса, музыкальной памяти. Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с применением ИКТ, в том числе: изучение музыкальных стилей и музыкальных тем на компьютерных музыкальных инструментах, формирует умение вводить текст и ноты с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме музыку и анализировать звуки, писать музыку, воспроизводить музыкальные произведения и записывать законченное музыкальное произведение, способствует формированию художественно-творческих способностей обучающихся, образного и ассоциативного мышления, фантазии, зрительно-образной памяти, эмоционально-эстетического восприятия действительности. Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ: изучение базовых аспектов цвета и света, основ цифровой графики, цифровой фотографии, обработки изображений и анимации, видеозаписи, элементы мультипликации
Модуль «Начальный уровень»	Образовательный робототехнический модуль способствует освоению базовых навыков в области проектирования и моделирования объектов у детей младшего школьного возраста (начальная школа). Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе моделирования, конструирования объектов и их программирования на компьютере. Модуль предназначен для проведения урочных и дополнительных занятий по изучению основ робототехники и информатики
Модуль «Экспертный уровень»	Образовательный робототехнический модуль направлен на формирование умения осознанного обобщения и установления классификаций объектов и их критериев и назначения, умение организовать деятельность индивидуальную и в группе, а также самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать эффективные способы решения конструкторских и научно исследовательских задач. Модуль способствует развитию системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий и практико-ориентированной деятельности обучающихся, в т. ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Модуль предназначен для проведения занятий в классах углубленного изучения информатики и робототехники
Модуль «Профессиональный уровень»	Образовательный робототехнический модуль способствует освоению навыков в области проектирования и моделирования объектов с целью их использования для исследования явлений и процессов, формирования логического мышления и выявления причинно-следственных связей, а также для формирования навыков инженерно-технического программирования. Обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Модуль предназначен для проведения занятий в классах углубленного изучения робототехники, а также в рамках изучения информатики и досугового образования.

**Перечень мероприятий по реализации Программы развития**

№	Наименование мероприятия	Ожидаемые результаты	Сроки исполнения	Исполнители
1	<b>Задача: Обновление содержания дополнительного образования</b>			
1.1	Проведение мониторинга потребностей, состояния и перспектив развития дополнительного образования	Проблемный анализ для программы развития	2016 год	Специалисты КО администрации Белоярского района
1.2	Корректировка содержания дополнительных образовательных программ; модульных программ, программ элективных курсов, каникулярного образовательного отдыха	Создание и проведение внутренней экспертизы программ нового поколения и учебно-методических комплектов к ним	2016 год	Учителя, педагоги дополнительного образования, заместители директоров, заведующие отделами
1.3	Проведение конкурса модульных программ, программ элективных курсов, каникулярного образовательного отдыха с публичной экспертизой	Пакет документов, организация работы «Кадровой школы» в Белоярском районе	Ежегодно	Специалисты КО администрации Белоярского района, специалисты БМЦ, независимые специалисты для проведения экспертизы конкурсных материалов
1.4	Разработка дифференцированной системы оценивания результатов в каждой образовательной программе	Улучшение качества оценивания результатов освоения образовательных программ (система оценивания освоения планируемых результатов образовательных программ)	2016 год	Учителя, педагоги дополнительного образования, заместители директоров, заведующие отделами
1.5	Разработка программ дистанционных курсов для реализации в межсессионный период	Апробация дистанционных курсов	2017 год	Учителя, педагоги дополнительного образования, заместители директоров, заведующие отделами
1.6	Организация и проведение профильных смен в каникулярное время	Программы образовательного каникулярного отдыха	2016 год	Учителя, педагоги дополнительного образования, заместители директоров
1.7	Создание банка данных модульных программ системы дополнительного образования детей	Банк данных модульных программ, программ элективных курсов, каникулярного образовательного отдыха	2016 – 2018 годы	Специалисты БМЦ
2	<b>Задача: Обеспечение научно-методического сопровождения</b>			
2.1	Организация научно-методического обеспечения, привлечение консультантов	Положительное изменение качественных показателей реализации дополнительных образовательных программ	2017–2018 годы	Специалисты КО администрации Белоярского района, специалисты БМЦ,
2.2	Организация и проведение консультаций для педагогов по корректировке дополнительных образовательных программ	Положительное изменение качественных показателей реализации дополнительных образовательных программ	2016–2018 годы	Специалисты КО администрации Белоярского района, специалисты БМЦ
2.3	Проведение исследований общественного заказа на содержание и формы реализации дополнительных образовательных программ		2016–2018 годы	Специалисты КО администрации Белоярского района, специалисты БМЦ
3	<b>Задача: Развитие системы социального партнерства</b>			
3.1	Взаимодействие с образовательными учреждениями Белоярского района	Наличие договора – соглашения о взаимодействии	2016–2018 годы	Специалисты КО администрации Белоярского района
3.2	Проведение районных семинаров по обмену опытом работы	2 семинара	2017–2018 годы	Специалисты КО администрации Белоярского района, специалисты БМЦ
4	<b>Задача: Совершенствование системы управления и ресурсного обеспечения</b>			
4.1	Разработка системы оценки качества дополнительного образования на основе показателей и индикаторов	Внесение изменений и дополнений в программу Развития. Методические материалы	2017 год	Специалисты КО администрации Белоярского района

№	Наименование мероприятия	Ожидаемые результаты	Сроки исполнения	Исполнители
4.2	Отработка механизма сетевого взаимодействия образовательных учреждений	Реализация модульных программ, программ элективных курсов, каникулярного образовательного отдыха	2017 год	Специалисты КО администрации Белярского района
4.3	Корректировка нормативных документов, регулирующих правовые отношения при организации дополнительного образования с различными субъектами образовательного процесса (родители, образовательные учреждения и др.)	Локальные акты	2016 год	Директора образовательных учреждений
4.4	Совершенствование материально-технического оснащения реализации дополнительных образовательных программ	Оборудование кабинетов. Приобретение оргтехники, обучающих программ, оборудования.	2017–2018 годы	Директора образовательных учреждений
4.5	Обеспечение условий для обучения педагогических работников по программам дополнительного профессионального образования	100% выполнение от числа заявленных слушателей	2016–2018 годы	Специалисты БМЦ

### Целевые показатели и индикаторы реализации программы развития

№	Наименование индикатора	Стартовый показатель на начало реализации программы	Значение показателя по годам			Целевое значение показателя на момент окончания реализации плана мероприятий
			2016 г.	2017 г.	2018 г.	
1	Охват детей в возрасте 6–18 лет дополнительными образовательными программами (удельный вес численности детей, получающих услуги, в общей численности детей в возрасте 6–18 лет)	67	68,2	70,4	72	72
2	Удельный вес детей в возрасте от 6 до 18 лет, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественно-научной направленности в общей численности детей в возрасте от 6 до 18 лет	14,3	15	16,8	22	22
3	Удельный вес детей в возрасте от 6 до 18 лет, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественнонаучной направленности в дистанционном режиме в общей численности детей, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественнонаучной направленности в возрасте от 6 до 18 лет	20	23	33	36	36
4	Удельный вес модернизированных программ в общей доле дополнительных образовательных программ	30	40	70	90	90
5	Удельный вес педагогов, реализующих дополнительные образовательные программы, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации	10	30	50	70	70

## Ресурсное обеспечение программы развития

Основными источниками финансирования Программы развития являются:

- Средства бюджета Белоярского района – для развития материально-технической базы, реализации проектов, содержания Дворца.
- Внебюджетные средства привлекаются для реализации подпрограмм Программы развития.

Объем инвестиций и других расходов на осуществление Программы развития может ежегодно уточняться, исходя из возможностей бюджета Белоярского района и привлеченных внебюджетных средств.

Выполнение Программы зависит, прежде всего, от своевременного и стабильного финансирования, которое будет определяться ресурсами бюджета Белоярского района, а также эффективностью управления за ходом реализации Программы по качественным показателям и индикаторам.

В рамках комплексного варианта рассмотрены три сценария реализации Программы, которые похожи по составу задач и мер по их решению, но различаются по интенсивности мероприятий по ряду направлений, необходимым ресурсам и ожидаемым результатам в решении отдельных задач в зависимости от объёмов финансирования:

**Сценарий 1** (финансирование Программы соответствует или превышает запланированное) предполагает системное выполнение Программы в установленные сроки и в соответствии с запланированными показателями по всем её направлениям.

Выполнение предусмотренных Программой задач и мероприятий позволит обеспечить повышение показателей качества дополнительного образования, доступность качественных образовательных услуг независимо от места жительства, вывести дополнительное образование детей Белоярского района на новый качественный уровень в соответствии с современной моделью развития дополнительного образования, максимально удовлетворить запросы потребителей и повысить инвестиционную привлекательность дополнительного образования.

В случае реализации данного сценария предполагается выполнение базовых индикаторов Программы на уровне не менее 100% и индикаторов по направлениям Программы на уровне не менее 100%.

**Сценарий 2** (финансирование Программы не менее 70% от запланированного) потребует полной мобилизации внутренних ресурсов образовательной системы на муниципальном уровне и на уровне образовательных учреждений.

Выполнение Программы позволит обеспечить некоторое улучшение показателей качества образования и достижение не менее 85% базовых показателей и показателей по направлениям.

**Сценарий 3** (финансирование Программы не более 50% от запланированного) даже при полной мобилизации внутренних ресурсов системы образования Белоярского района не может являться предметом рассмотрения данной Программы, так как повлечёт за собой обострение проблем материально-технического обеспечения, дефицита оборудования и квалифицированных конкурентоспособных педагогических кадров, доступности дополнительного образования и других.

## При реализации программы возможны риски и издержки

Риски и издержки	Компенсация негативных последствий рисков
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточный уровень готовности педагогов к инновациям.</li> <li>• Локальные ошибки исполнителей программы.</li> <li>• Недостаточное финансирование на этапе реализации.</li> <li>• Изменение характера взаимодействия с партнерами (например, низкая активность партнеров во взаимодействии).</li> <li>• Сложности при «погружении» детей в новое образовательное пространство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение в разработку изменений всех участников реализации Программы развития, разъяснение целей и задач программы.</li> <li>• Повышение качества и мотивации дополнительных, в том числе платных образовательных услуг с яркой рекламой позитивных педагогических результатов.</li> <li>• Привлечение спонсорской помощи при реализации программ нового поколения.</li> <li>• Привлечение всех участников к совместной работе в проблемных творческих группах постоянного или сменного состава.</li> <li>• Проведение систематического мониторинга качества дополнительного образования, сопровождающего каждый этап реализации Программы развития.</li> <li>• Педагогическая и психологическая поддержка детей в период освоения модернизированных программ</li> </ul>

### План мероприятий по организации сопровождения интеграции дополнительного образования с различными ведомствами

Обеспечение процессов развития	Организация деятельности	Методическое обеспечение	Внешняя деятельность
Изучение и анализ источников развития	Стимулирование и мотивация	Выявление потребности в методическом обеспечении	Объединение услуг сторонних организаций по интеграции дополнительного образования с различными ведомствами
Социальный заказ	Изучение потенциала	Разработка авторских и модифицированных дополнительных образовательных программ. Разработка учебно-методических комплексов (УМК)	Психолого-педагогическое просвещение родителей
Нормативные документы	Прогнозирование потребности в преобразованиях	Поиск, разработка и организация освоения новых образовательных и воспитательных технологий	Методическая помощь специалистам различных ведомств, осуществляющих интеграцию
Системный анализ деятельности	Консультационная и информационная помощь	Экспертиза программно-методического обеспечения	Работа координационного совета
Разработка концепции и модели интеграции	Разработка инновационных проектов и механизмов их реализации	Организация деятельности по повышению профессионального мастерства	Экспертиза программ и проектов
Разработка и внедрение программ дополнительного образования	Организация деятельности методического совета по интеграции дополнительного образования с различными ведомствами		Реклама деятельности
			Организация контактов с различными ведомствами, осуществляющих интеграцию

# VI. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

## Введение: разноуровневые образовательные программы

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

#### по разработке разноуровневых программ дополнительного образования

Актуальность разработки данных методических рекомендаций обусловлена одним из оснований при проектировании и реализации дополнительных общеобразовательных программ, на которое указывается в Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, а также Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в частности, статьёй 75 «Дополнительное образование детей и взрослых») и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Основания разноуровневости при проектировании программ дополнительного образования реализуют право каждого ребёнка на овладение компетенциями, знаниями и умениями в индивидуальном темпе, объёме и сложности. Такие программы предоставляют всем детям возможность занятий независимо от способностей и уровня общего развития. Соответственно, для обеспечения реализации данного основания в программах дополнительного образования детей, необходимо при их разработке следовать ряду требований, которые расширяют и усложняют проект программы. Данные методические рекомендации преследуют цель разъяснения путей следования таким требованиям и формулирования комплекса рекомендательных предложений по их оптимальной и эффективной реализации.

Под разноуровневостью понимается соблюдение при разработке и реализации программ дополнительного образования таких принципов, которые позволяют учитывать разный уровень развития и разную степень освоенности содержания детьми. Такие программы предполагают реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на его разных уровнях углублённости, доступности и степени сложности исходя из диагностики и комплекса стартовых возможностей каждого из участников рассматриваемой программы.

Данные методические рекомендации содержат шесть разделов в соответствии с типовыми разделами программы дополнительного образования детей: «Содержание и материал программы», «Средства индивидуальной диагностики», «Фонд оценочных средств», «Педагогические формы и методы», «Учебно-тематический план», «Педагогические позиции».

#### 1. Содержание и материал программы

Содержание и материал программы дополнительного образования детей должны быть организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

1. Стартовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.
2. Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины, в рамках содержательно-тематического направления программы.
3. Продвинутый уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углублённое изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

Каждый участник программы должен иметь право на стартовый доступ к любому из представленных уровней, которое реализуется через организацию условий и процедур оценки изначальной оснащённости участника (где определяется та или иная степень готовности к освоению содержания и материала заявленного участником уровня).

Дифференцированный по соответствующим уровням учебный материал может предлагаться в разных формах и типах источников для участников образовательной программы. Предлагается предусматривать при разработке и реализации образовательной программы размещение методических и дидактических материалов на ресурсах в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); в печатном виде (учебники, рабочие тетради, методические пособия и т.д.); в машиночитаемом виде, в формате, доступном для чтения на электронных устройствах (на персональных компьютерах, планшетах, смартфонах и т.д. в форматах \*pdf, \*doc, \*docx и проч.); в наглядном виде, посредством макетов, прототипов и реальных предметов и средств деятельности.

Каждый из трёх уровней должен предполагать универсальную доступность детям с любым видом и типом психофизиологических особенностей. В свою очередь, материал программы должен учитывать особенности здоровья тех детей, которые могут испытывать сложности при чтении, прослушивании или совершении каких-либо манипуляций с предлагаемым им материалом.

## **2. Средства индивидуальной диагностики**

При разработке программы необходимо опираться на шесть типов определяемых уровней, которые могут отражать индивидуальные особенности ученика, а именно:

1. Уровень психофизического развития.
2. Уровень мотивированности.
3. Уровень интеллектуального развития.
4. Уровень информированности и эрудиции в отношении общих знаний и содержания разрабатываемой программы в частности.
5. Уровень становления тех или иных компетенций (определяется в зависимости от содержания и тематической направленности разрабатываемой программы).
6. Уровень сформированности той или иной грамотности (информационной, функциональной, языковой и т.д. Определяется в зависимости от содержания и тематической направленности разрабатываемой программы).

Тот или иной из представленных уровней может подвергаться диагностической оценке, которая осуществляется через следующие формы и методы:

1. Тестирование и анкетирование.
2. Глубинное интервью.
3. Комплексы психологической диагностики.
4. Логические и проблемные задания.
5. Деловые, имитационно-моделирующие, ролевые, организационно-деятельностные игры.
6. Портфолио ученика.
7. Эссе.
8. Кейс-метод.
9. Творческие задания и т.д.

Диагностические процедуры обязательно должны иметь непосредственную связь с содержательно-тематическим направлением программы. Определение перечисленных в данном разделе уровней должно иметь корреляции с теми или иными уровнями содержания и материала (см. раздел 1).

Особое значение могут иметь формы, требующие от участника описания собственной индивидуальной образовательной программы, формулирования учебных и образовательных целей, определения механизмов их достижения и т.д. Такие формы позволяют оценить уровень претензии ученика на освоение того или иного уровня и определить степень их соответствия с реальным уровнем развития через прохождения тех или иных оценочных процедур (см. раздел 3).

При разработке регламентов и содержания диагностических процедур желательно использовать несколько методов и форм в рамках одного диагностического среза с целью достижения более объективных результатов. Важно иметь возможность диагностировать участника через проявление им разных типов действия – натурально-активные и эмоционально-чувственные проявления (через игры и живую беседу), интеллектуально-мыслительные (через постановку задач и письменные работы),

авторско-креативные (через творческие задания). Для достижения наиболее прозрачных и объективных результатов желательно привлечение специалистов, имеющих психологическую квалификацию.

### 3. Фонд оценочных средств

При проектировании разноуровневой программы дополнительного образования важно провести тщательную методическую работу по созданию оценочных материалов и описанию квалификационных процедур, которые будут использоваться в рамках программы. Здесь также действует принцип дифференциации типов заданий в соответствии с тем или иным уровнем. Фонд оценочных средств может быть также сформирован из методов и форм, приведённых в перечне раздела 2.

Оценочные задания необходимо проектировать таким образом, чтобы результат их решения и определившийся современный уровень развития и образования ребёнка сравнялся только с его же предыдущим уровнем. Сравнение с результатами решений других участников программы недопустимо.

В этом смысле, различные процедуры, которые определяют либо динамику групп, либо имеют конкурсные проявления на основании индивидуального зачёта проводятся отдельно и в других типах организованности. В рамках конкурсных и соревновательных процедур не производится публичная оценка тех или иных уровней развитости ребёнка.

В рамках разноуровневых программ допускается ведение рейтингов двух типов:

1. Конкурсный (соревновательный) рейтинг. Освещается в открытой форме; результаты оглашаются публично; свидетельствует о групповой динамике; возможен индивидуальный зачёт в рамках конкурсных процедур; предполагает победителей, проигравших, награды и поощрения.
2. Содержательный (знаниевый/компетентностный) индивидуальный рейтинг. Доступен только педагогическому коллективу и ребёнку, в отношении которого он формируется; результаты не придаются публичной огласке, а предоставляются лично каждому ребёнку; свидетельствует о продвижении каждого конкретного ребёнка в уровнях освоения программы; предполагает оценку на основании тех заданий и испытаний, которые имеют непосредственное отношение к содержательно-тематическому направлению программы; может частично формироваться из результатов предыдущего типа рейтинга.

Вне зависимости от того, на каком уровне находится участник программы изначально, он должен иметь возможность получить доступ к заданиям любого уровня и осуществить пробу его решения.

Решения таких заданий могут производиться как в очном, так и в заочном форматах.

Образовательная программа должна предусматривать процедуры перехода учеников между разными уровнями. В свою очередь, ученик должен иметь право запросить проведение такой процедуры в любой момент, когда он произведёт самооценку готовности к переходу. Такие процедуры также должны проводиться планомерно, через организацию рубежного контроля.

### 4. Педагогические формы и методы

При разработке разноуровневых программ дополнительного образования необходимо закладывать многообразие педагогических методов, т.к. нужно обеспечивать реализацию процесса обучения детей на всех уровнях параллельно, исходя из данных, полученных по результатам диагностических и оценочных процедур.

С целью оптимизации организационно-педагогических условий необходимо предусмотреть как индивидуальные, так и групповые, в т.ч. общеплеченарные, охватывающие всех участников программы, форматы работы. При реализации групповых форматов работы можно распределить участников, осваивающих продвинутый уровень, среди групп участников, осваивающих базовый или стартовый уровень содержания, что даст возможность последним обозначить для себя «зону ближайшего развития». В таких случаях рекомендуется организовывать программу в формате деловых, ролевых или организационно-деятельностных игр, ориентированных на работу детей с каким-либо проблемным материалом, имеющим прямое отношение к содержательно-тематическому направлению программы.

Формы индивидуальной работы могут предполагать методы тьюторского, наставнического сопровождения, оформление индивидуальных образовательных программ и стратегий. При реализации индивидуальных форм работы необходимо также дифференцировать выбранные комплексы методов и их содержательное наполнение в соответствии с теми или иными уровнями развития ученика и степенями сложности освоения содержания программы. Установление уместности того или иного

метода определяются исходя из индивидуальных характеристик и способностей конкретного ученика, специфики содержательно-тематического материала программы.

При разработке и планировании общих лекций, семинаров, установочных сообщений, тренингов, матер-классов и т.д. необходимо обеспечивать адресованность информации детям, осваивающим содержание программы на любом уровне.

## **5. Учебно-тематический план**

Учебно-тематический план разноуровневой программы дополнительного образования детей должен предусматривать разные режимы освоения материала и содержания программы, исходя из индивидуального темпа и объёма освоения знаний, умений, компетенций учениками. К числу таких режимов можно отнести:

- режим, основывающийся на индивидуальной образовательной программе и персональной траектории ученика;
- интенсивные режимы;
- экстернат;
- консультационные режимы (в т.ч. заочные и в сети «Интернет»);
- режимы экспертной поддержки;
- групповые режимы и т.д.

Учебно-тематический план должен быть устроен таким образом, чтобы предусматривать освоение программы в разных объёмах учебных и аудиторных часов. Также должен учитывать параллельную реализацию сразу нескольких режимов обучения, которые были выбраны участниками программы исходя из собственного уровня развития.

Рекомендуется оформлять учебно-тематический план разноуровневой образовательной программы в модульном формате и с предусмотрением оперативного включения тьюторов, консультантов, менторов и тренеров через сеть «Интернет».

## **6. Педагогические позиции**

Реализация разноуровневой программы невозможна без расширенного педагогического организационного проекта (такая программа не сможет быть реализована одним педагогом или малой группой).

Рекомендуется педагогам распределить между собой межуровневые группы детей, либо закрепить за группами педагогов сопровождение конкретных уровней (либо уровней содержания и материала, либо уровней развития детей).

В педагогический коллектив разноуровневой программы обязательно должен быть включён психолог, осуществляющий постоянную диагностику детей.

## Проекты Модульных региональных образовательных программ (победители региональных грантовых конкурсов)

Базовой единицей современной региональной системы образования является образовательная программа. Учитывая ключевые федеральные тенденции по развитию частно-государственного партнерства, переход к системе персонализированного финансирования, новые требования к выпускникам и их компетенциям, а также переход к технологиям интенсификации и индивидуализации обучения, актуальным становится вопрос о содержании и результатах той или иной конкретной образовательной программы. Иными словами, сегодня происходит трансформация региональной системы образования от сети образовательных учреждений к сети образовательных программ. Этот переход во многом оправдан снижением инфраструктурных издержек, возможностью привлечения квалифицированных специалистов, повышением качества образования и компетенций выпускников.

Открытые модульные образовательные программы позволяют решить ряд задач, стоящих перед региональной системой дополнительного образования:

- во-первых, за счет применения модульных технологий обучения в значительной степени удается повысить доступность качественного образования и увеличить охват детей, особенно старшего школьного возраста, программами дополнительного образования;
- во-вторых, открытые образовательные программы носят практикоориентированный характер и направлены на погружение участников в ту или иную современную практику, что во многом способствует профессиональному самоопределению старшеклассников и формированию ими профессиональных стратегий;
- в-третьих, программа должна быть реализована не одним педагогом, а коллективом педагогов, экспертов и практиков, которые обеспечат знакомство участников не только и не столько с учебными задачами, сколько с открытыми проблемными ситуациями, над решением которых работают реальные специалисты-практики, это позволит школьникам получить актуальное представление о профессиональных задачах в различных областях, а также освоить ключевые для молодых профессионалов компетенции;
- в-четвертых, открытые образовательные программы могут быть реализованы как образовательные погружения в форматах имитационно-деятельностных, ролевых, организационно-деятельностных и иных игр, это позволяет участникам в кратчайшие сроки осваивать достаточно большие объемы знаний и компетенций, а также столкнуться с собственными образовательными дефицитами и во время между модулями осуществлять индивидуальную работу по их восполнению, реализуя индивидуальные образовательные стратегии и маршруты.

В настоящем разделе Сборника представлены образовательные программ-победительницы региональных грантовых конкурсов 2015–2016 гг. Положение о проведении конкурса и подробное описание структуры и содержания конкурсных программ содержатся в Приложении 1 к Сборнику. В предложенных описаниях программ содержатся основные разделы: пояснительная записка, содержание и структура программы, предполагаемые результаты. Каждый из этих разделов дает полноценное представление о практике, на материале которой разворачивается программа, образовательных задачах, которые ставятся перед участниками, и о логике проведения образовательных модулей, об образовательных, предметных и компетентностных результатах, которые будут получены участниками по их прохождению.

Каждая из этих программ имеет модульную структуру и реализуется по одному из следующих направлений:

- инженерные технологии;
- биотехнологии;
- антропологические технологии;
- технологии культурной политики;
- технологии регионального развития;
- гуманитарные технологии.

Представленный спектр направлений связан с современными типами практик, и за каждой из них стоит целая индустрия, в которой возможна будущая профессионализация выпускников открытых образовательных программ. Каждый из разработчиков программ-победительниц региональных грантовых конкурсов, представленных в этом разделе, прошел ни одну кадровую школу, где первым вопросом является «Какую индустрию/практику будет воспроизводить Ваша образовательная про-

грамма для участников?». Это первый вопрос при проектировании, потому что, отвечая на него, мы понимаем какого рода образовательные и практические задачи должны ставиться перед участниками и в какого рода имитации они должны быть включены в рамках данной программы.

Большинство из представленных программ имеют инженерно-техническую направленность, так как это одно из приоритетных направлений развития дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе, и для разработчиков таких программ проводятся дополнительные конкурсы, и предоставляются дополнительные субсидии на реализацию. Программы, посвященные инженерным технологиям, имитируют изобретательские мастерские, исследовательские лаборатории, киберклиники будущего, архитектурные бюро и коллективы разработчиков 3D-приложений. Все это реальные экономические и производственные единицы, отыгрывая которые участники получают реальные представления о тех задачах, которые решают специалисты в этих сферах и могут оценить перспективы этих практик для себя лично.

Программы по остальным направлениям разворачиваются на материале генной инженерии, агробизнеса, дизайнерских практик, деятельности спасательных служб, практик анализа территориальной специфики и и т.д. Все эти программы имеют современное содержание и направлены уже не на формирование отдельных навыков или восполнение пробелов в знаниях школьной программы, а предлагают действительно дополнительное образование, имеющее практическую ценность и позволяющее сформировать у учащихся современные прорывные компетенции.

Помимо представленных в настоящем Сборнике программ, в регионе функционирует еще ряд программ (всего около 50), которые также являются открытыми для участия любого школьника Ханты-Мансийского автономного округа, практикоориентированными и направленными на становление современных компетенций у участников. Все эти программы представлены в Навигаторе открытых региональных образовательных программ.

## «Кибермедик: от игры к бизнесу»

Авторы-составители:

**Ефремова Э.А.**,

заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе,  
педагог дополнительного образования МБОУ СОШ № 7 г. Сургут

**Глухов В.Г.**,

учитель математики,  
педагог дополнительного образования МБОУ «Лицей № 2» г. Нижневартовск

**Лучик С.Г.**,

учитель технологии,  
педагог дополнительного образования МБОУ СОШ № 5 г. Сургут

**Иванова Т.Ю.**,

педагог дополнительного образования

### Пояснительная записка

Информационные и инженерные технологии прочно входят во все сферы жизнедеятельности человека. Исключением не является и современная медицина. Профилактика, терапия, протезирование и реабилитация – это те области медицины, где использование инженерных и информационных технологий наиболее активно. Еще в начале XX века писатели-фантасты заявляли о замене органов и целых систем человеческого организма как возможности, сегодня это стало действительностью.

Двухуровневая система подготовки специалистов была закреплена в Европе в 1999 году Болонской декларацией. Россия присоединилась к Болонской декларации в сентябре 2003 года. Однако, несмотря на необходимость совмещения разных профессиональных умений у одного специалиста, специальность врач-инженер встречается только у врачей-генетиков. А остальным специалистам врачебной практики после получения высшего образования сразу приходится переучиваться на курсах повышения квалификации или пользоваться услугами технических фирм. Ярким примером является стоматология, где при протезировании врач-стоматолог осуществляет медицинскую часть работы, а техническую часть исполняет технический работник, что несомненно сказывается на качестве лечения.

В основе модульной дополнительной общеобразовательной программы «Кибермедик: от игры к бизнесу» (далее Программа) лежит практика, находящаяся на стыке двух практик – кибернетики и медицины, так называемая кибермедицина. Идея программы заключается в том, чтобы вовлечь обучающихся в эту практику средствами игры, показать востребованность специалистов в медицинской области, которые также искусно владеют инженерными технологиями и могут выполнять врачебные задачи «под ключ» от постановки проблемы до ее решения. Полученный опыт даст обучающимся возможность попробовать спектр новых профессии будущего и поможет самоопределиться при выборе будущей профессии.

Целью программы является освоение обучающимися практики протезирования и реабилитации людей через применение инженерных технологий в медицине.

Задачи программы:

1. Познакомить учащихся с основными направлениями кибермедицины: протезированием и реабилитацией больных после различных травм и заболеваний.
2. Научить созданию моделей статичных имплантов с использованием 3D-принтера, фрезерного станка ЧПУ, 3D-сканера.
3. Сформировать опыт организации и управления микро-медицинской организацией через создание схем взаимодействия, карт экономических связей, оргдеятельностную игру.
4. Сформировать опыт создания и управления малым инновационным предприятием.

### Содержание и структура программы

Программа состоит из двух модулей, в каждом из которых учащийся постепенно осваивает практики протезирования и реабилитации людей через применение инженерных технологий. Реализация программы осуществляется в период каникулярного отдыха осенью и весной. Программа рассчитана на 80 часов в год.

### **1 модуль – «Киберполиклиника»**

Деятельность в первом модуле начинается с изучения потребностей медицинского рынка. Источники: сеть Интернет, личные связи, стомат– и другие поликлиники. Формируется кейс потребностей медицинского рынка. На основе этого командами «Киберполиклиник» разрабатывается и изготавливается изделие, оценивается специалистами, апробируется. В случае удачного исполнения, ставится на поток. В определенные моменты подключаются сетевые партнеры, грантовая поддержка, в дальнейшем, когда уровень изделий будет высокого качества, проект предлагается Фонду поддержки предпринимателей. Далее цикл повторяется.

Тематические рабочие группы: менеджеры, медики, техники и др. При численности группы 15 человек, все участники объединяются в три поликлиники по 5 человек и определяются в направлении медицинской деятельности. Это может быть «Киберстоматология», «Киберортопедия» и т.д.

Роли могут распределяться следующим образом:

- медик-технолог, ответственный за соответствие формы изделия и материалы;
- медик-программист, отвечающий за IT-программы для изготовления изделия;
- медик-руководитель «Киберполиклиники» (менеджер, координатор), который отвечает за взаимодействие с внешними и внутренними партнерами, ищет тех, кто уже занимается какой-либо деятельностью и вписывается в деятельность поликлиники;
- медик-физиолог, отвечает за физиологический аспект изделия;
- медик-инженер, отвечает за правильность расчетов, если например будет организована «Киберортопедическая поликлиника».

На протяжении модуля ученики исполняют посильные заказы.

### **2 модуль – «Малое инновационное предприятие»**

Основная образовательная задача: организовывать и осуществлять деятельность по исполнению заказов частных и городских медицинских учреждений. Деятельность учащихся в рамках Малого инновационного предприятия более самостоятельна и осуществляется на базе организаций-партнеров.

Участники рабочих групп изучают запросы клиентов (медицинских организаций), делают прогноз продаж, планируют основную деятельность, потребность в материалах, взаимодействуют с поставщиками, разрабатывают новые продукты, изготавливают и реализуют продукцию. Ученики, зарекомендовавшие себя на высоком уровне исполнения заказов медицинских учреждений, исполняют роль ответственных исполнителей, сотрудников в реальном медицинском кабинете.

Все команды между собой обмениваются результатами работы на каждом этапе реализации модуля.

Партнеры: медицинский институт СурГУ, стоматологии, городские и частные поликлиники, производители материалов.

#### **Основные образовательные форматы:**

- имитационно-деятельностная игра «Киберполиклиника» (киберстоматология, киберортопедия и т.д.);
- малое инновационное предприятие.

#### **Основные образовательные технологии:**

В данной программе учащимся предлагается пройти практику специалистов в медицинской области, которые также владеют инженерными технологиями, обучиться 3D-проектированию и моделированию, освоить печать на 3D-принтерах, научиться создавать собственные проекты в формате имитационных модулей. Программа включает обучающихся в практики создания искусственно-технических объектов, построенных по законам природы и используемых для оздоровления, реабилитации и комфортности жизни человека. Программа предполагает формирование базовых представлений о конструировании, моделировании и техническом воплощении идей. Важная характеристика программы заключается в том, что учащимся предоставляется возможность применить инженерные технологии на благо других людей и реализовать свой творческий потенциал.

**Модуль 1 – «Киберполиклиника»**

Образовательная задача модуля:

Придумать и организовать деятельность «Киберполиклиники».

Учебная задача модуля:

Сформировать понятия об основных направлениях кибермедицины: протезировании и реабилитации больных после различных травм и заболеваний, получить опыт создания моделей статичных имплантов с использованием 3D принтера, фрезерного станка ЧПУ, 3D сканера.

Тематические рабочие группы: менеджеры, медики, техники и др.

Формат: имитационно-деятельностная игра.

Образовательная форма	Итоговая форма	Тема	Кол-во часов
1-й этап: «Новичок»			
Проблемная лекция	Вне игровых форм	Лекция о кибермедицине. Когда человек перестает быть человеком	2
Формирование тематических групп	Создание рабочих групп моделирующих работу киберклиники	Киберстоматология или...	1
Работа тематических групп	Рабочие совещания работников «Киберполиклиник»	Выделение основных характеристик и направлений работы «Киберполиклиники», разработка схемы деятельности	2
Лекция-презентация	Вне игровых форм	Протезирование и реабилитация. Вчера. Сегодня. Завтра	1
Экскурсия в медицинский институт СурГУ	Ознакомление с партнерами	Применение имплантов для человека	1
Практическая работа	Работа в 3D мастерской	Разработка компьютерной модели и изготовление имплантата	10
Итого:			27
2-й этап: «Профессионал»			
Лекция-презентация	Вне игровых форм	Опорно-двигательный аппарат. Протезирование суставов и реабилитация	1
Работа тематических групп	Рабочие совещания работников «Киберполиклиник»	Обсуждение идей выполнения заказа	1
Практическая работа	Работа в 3D мастерской	Изготовление сустава по заданию заказчика. Сборка имплантата	10
Выставка и выступление команд	Презентация своих разработок, способов и особенностей исполнения заказа	Использование профессиональных инструментов	1
Итого:			13
Всего:			40

**Модуль 2 – «Малое инновационное предприятие»**

Образовательная задача модуля: создание малого инновационного предприятия в условиях современного рынка. Повышение уровня квалификации в области работы с 3D оборудованием и программами для 3D моделирования.

Учебная задача модуля:

Проектирование сложных моделей, работа с профессиональным оборудованием, изучение других программных сред обработки 3D моделей. Изучение свойств материалов для 3D печати.

Тематические рабочие группы: менеджеры, медики, техники, инженеры, физиологи и др.

Формат: имитационно-деятельностная игра.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочное сообщение педагога	Принцип работы малого инновационного предприятия. Распределение обязанностей и функций рабочих групп	Суть работы. Варианты развития. Формирование заказов. Способы увеличения производительности	2
Работа тематических групп	Организация работы отделов. Прием заказов. Составление технического задания	Составление технического задания. Подготовка и сбор материалов для составления 3D модели. Проектирование	6
Работа отделов	Семинар по разработке собственных моделей, усовершенствование готовых моделей, новые технические и творческие решения при создании 3D моделей	Создание и настройка сложных 3D моделей. Вывод на печать	8
Индивидуальные и групповые консультации		Особенности при печати сложных объектов. Обработка деталей	
Индивидуальная и командная работа	Создание готового объекта от описания идеи до печати	Анализ полученных моделей. Прайс. Тест усвоения	3
Практическая работа	Выполнение заказа	Изготовление сустава по заданию заказчика. Сборка имплантата	16
Проведение опроса клиентов	Проведение исследования мнения о деятельности предприятия	Уровень удовлетворенности партнеров деятельностью предприятия	2
Подведение итогов. Защита проектов	Создание бизнес-плана. Выступления отделов с собственными проектами	Защита индивидуальных и групповых проектов. Выводы. Перспективы развития	3
Итого:			40

Образовательные результаты программы

Уровень программы – базовый. Программа закладывает у обучающихся аналитические, коммуникационные, информационные, социальные, инженерные компетентности.

Предполагаемые образовательные результаты:

1. Освоение способов разработки и создания имплантатов с помощью 3D технологий и оборудования.
2. Освоение коммуникативных компетенций в процессе имитационной, организационной, творческой и других видах деятельности.
3. Освоение практик, связанных с кибермедициной.

Предметные результаты:

1. Освоение обучающимися понятий кибермедицины: протезирования, реабилитации людей.
2. Освоение обучающимися понятий 3D моделирования.
3. Формирование у обучающихся способностей работать в средах редакторов 3-х мерной графики.
4. Формирование у обучающихся способностей работы на 3D-принтере и фрезерном станке ЧПУ.
5. Освоение учениками программного обеспечения «КОМПАС–3D».

Компетентностные результаты:

1. Формирование у обучающихся способностей применять принципы природных конструкций в объемных изделиях и моделях.
2. Формирование у обучающихся способности видеть создаваемые объекты в объемном виде и в разрезе.
3. Формирования компетентностей управления.

**Основные формы оценивания:**

- компетентностные испытания в рамках модуля «Киберклиника»;
- анализ качества изготовленных продуктов экспертами, клиентами;
- выполнение проектных работ и оценка качества экспертами.

## «Разработка интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий»

Разработчик программы:  
**Хусейнов Р.В.**,  
преподаватель БУ «Югорский политехнический колледж»

### Пояснительная записка

Стремительные изменения в современном обществе, обусловленные научно-технологическим развитием и интенсивным ростом в области информационных технологий, приводят к появлению новых видов практик, для освоения которых необходимо наличие соответствующих знаний, умений и навыков.

Внесение изменений в основные профессиональные образовательные программы колледжей с учетом появления новых видов практик может быть рассмотрено только в вариативной части учебного плана с ограниченным количеством часов и только при положительном заключении работодателя, а программа реализации дополнительного образования позволяет привлечь всех заинтересованных студентов к углубленному изучению определенного вида практик.

*Направленность программы:* инженерные технологии. *Вид деятельности:* профессионально-прикладной. Данная программа направлена на освоение востребованной в настоящее время практики разработки интерактивных 3D-приложений, целью создания которых может быть интерактивное обучение персонала предприятий, анализ и изучение технологических процессов и производственных и иных объектов; освоение практики создания прототипов (компьютерная 3D-модель либо модель напечатанная на 3D-принтере).

### Образовательный замысел

Данная программа рассчитана на обучающихся колледжей и учащихся 10–11 классов общеобразовательных школ (возраст обучающихся: 16–18 лет). Предполагается, что в результате реализации данной программы учащимися будут получены базовые знания, умения и навыки необходимые для освоения практики разработки интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий, для освоения практики создания прототипов, а также для участия в чемпионатах всемирного движения WorldSkills в компетенциях «прототипирование», «CAD-проектирование». Получив базовые знания, умения и навыки, учащиеся смогут самостоятельно развиваться в направлениях, связанных с этими видами практик повышая и совершенствуя свой уровень мастерства.

### Сферы практик, на освоение которых направлена программа

Интерактивное 3D-приложение может быть эффективно использовано на всех стадиях жизненного цикла промышленного или иного объекта: от проектирования до демонтажа. Приложение может решать узкоспециализированную задачу, либо являться частью автоматизированной системы управления предприятием и использоваться комплексно различными группами специалистов: операторами, инженерами, специалистами по ремонту, пожарными, службой безопасности. Приложение предоставляет менеджменту эксплуатирующей организации, собственнику промышленного объекта широкие возможности по контролю за ходом различных процессов на предприятии, оценке текущего состояния объекта, прогнозированию возможных сценариев развития ситуаций.

Прототипирование – быстрая «черновая» реализация базовой функциональности для анализа работы системы в целом. На этапе прототипирования малыми усилиями создается работающая система (возможно неэффективно, с ошибками, и не в полной мере). Во время прототипирования видна более детальная картина устройства системы. Используется в машино– и приборостроении, программировании и во многих других областях техники. Прототипирование, по мнению некоторых разработчиков, является самым важным этапом разработки. После этапа прототипирования обязательно следуют этапы пересмотра архитектуры системы, разработки, реализации и тестирования конечного продукта. Прототипом объекта или системы может являться также компьютерная 3D-модель либо модель напечатанная на 3D-принтере

## Характеристика сферы знаний, на которую направлена программа

Программа направлена на сферу знаний в области 3D-технологий, в частности в области 3D-моделирования, что позволяет создавать трехмерные модели с фотографической точностью, дает возможность наглядно показать мельчайшие детали объекта.

Направление, охватываемое программой, – разработка компьютерных 3D-моделей в программной системе поверхностного 3D-моделирования – Autodesk 3DsMax и системе твердотельного 3D-моделирования – Autodesk INVENTOR. Разработанные 3D-модели могут быть экспортированы в систему Unity-3D для разработки на их основе интерактивных 3D-приложений либо могут быть подготовлены к 3D-печати для создания прототипов изделий.

## Цель и задачи программы

**Цель программы:** освоение технологии разработки интерактивных 3D-моделей технологических процессов и объектов предприятий.

### Задачи программы:

- познакомить учащихся с основными принципами, понятиями, видами и программными системами 3D-моделирования и разработки интерактивных 3D-приложений;
- научить учащихся работать в программных системах поверхностного и твердотельного 3D-моделирования;
- освоение учащимися способов и техник создания 3D-моделей технологических процессов и объектов в программных системах поверхностного и твердотельного 3D-моделирования;
- познакомить учащихся с основными принципами, понятиями, видами и программными системами разработки интерактивных 3D-приложений;
- освоение учащимися языков программирования, способов и техник создания интерактивных 3D-приложений в программных системах;
- сформировать опыт создания интерактивных 3D-приложений в соответствии с техническим заданием;
- организовать условия для сотрудничества учащихся и заказчика в лице предприятий для заключения контрактов на разработку интерактивных 3D-моделей технологических процессов и объектов предприятия.

## Межпредметные связи

Дисциплины и междисциплинарные курсы, с которыми прослеживаются межпредметные связи тематического содержания программы: математика, элементы высшей математики, элементы математической логики, теория алгоритмов, основы программирования, компьютерное 3D-моделирование, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы проектирования информационных систем, информационные технологии и платформы разработки информационных систем, инженерная графика.

**Базовые понятия и базовые процессы:** трехмерное пространство, 3D-сцена, трехмерная модель, 3D-модель поверхности, твердотельная 3D-модель, эскиз, полигональное моделирование, твердотельное моделирование, анимация, визуализация, материал, текстура, карта, шейдеры, язык программирования C#, модификаторы, ассеты.

## Характеристика учебных форматов

1. Теоретические занятия, направленные на знакомство обучающихся с основными понятиями предметной области.
2. Практические занятия, в процессе которых обучающиеся получают необходимые знания, умения и навыки под руководством преподавателя, выступающего в роли консультанта.
3. Самостоятельная проектная деятельность, в процессе которой выполняются индивидуальные проектные задания.
4. Участие в конкурсах и чемпионатах по направлениям «3D-моделирование», «Прототипирование», «CAD-проектирование».

## Общая характеристика используемого в данной программе технического оборудования

Для реализации программы необходимо наличие 15 ученических рабочих мест и одного рабочего места преподавателя, каждое из которых состоит из графической станции (ПК – с характеристиками необходимыми для работы в программных системах трехмерной графики) и периферийных устройств (монитор, мышь, клавиатура); наличие проектора; наличие трех 3D-принтеров; наличие программных систем Autodesk 3DsMax, Autodesk INVENTOR, Unity–3D.

## Содержание и структура программы

Программа состоит из трех модулей. Первый модуль посвящен изучению основ поверхностного 3D-моделирования. Второй модуль – изучению основ твердотельного 3D-моделирования. В третьем модуле изучаются основы разработки интерактивных 3D-приложений. Обучение предполагает поэтапное освоение модулей программы. Изучение каждого последующего модуля базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в предыдущих.

Формы и типы организации работы обучающихся:

- теоретическое учебное занятие;
- практическое учебное занятие;
- проект.

### Модуль 1 – «Основы поверхностного 3D – моделирования»

Образовательная задача модуля: освоение учащимися способов и техник создания 3D-моделей технологических процессов и объектов в программных системах **поверхностного** 3D-моделирования.

Подзадачи модуля:

- познакомиться с теоретическими основами и видами программных систем поверхностного 3D-моделирования;
- освоение принципов и формирование навыков работы в программной системе трехмерного моделирования Autodesk 3DsMax;
- освоение техники создания и параметризации процедурных 3D-объектов;
- освоение техники работы с модификаторами объектов;
- освоение техники 3D-моделирования на основе сплайнов;
- освоение техники 3D-моделирования на основе полисеток;
- освоение техники работы с материалами;
- освоение техники работы с освещением и визуализацией;
- освоение техники работы с анимацией объектов.

## Тематические рабочие группы и форматы: моделирование, прототипирование, сборка конструкций

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
<b>Общие сведения, теоретические основы 3D моделирования, знакомство с интерфейсом 3Ds Max</b>			
1.	Инструктаж по ТБ. Общие сведения, теоретические основы теоретические основы 3D моделирования, знакомство с интерфейсом 3Ds Max	Установочное сообщение	1
<b>Основы работы в 3Ds Max: создание и трансформация объектов, параметры объектов</b>			
2.	Изучение и настройка пользовательского интерфейса. Инструменты навигации	Практикум	1
3.	Создание сцены из простых объектов. Выделение объектов. Изучение свойств и параметров объектов	Практикум	1
4.	Инструменты манипуляции	Практикум	1
5.	Копирование объектов. Работа со слоями	Практикум	1
<b>Соединение объектов между собой, модификаторы объектов</b>			
6.	Группировка и иерархическое связывание объектов – различные возможности	Практикум	1
7.	Создание массивов объектов, зеркальных копий и выравнивание объектов	Практикум	1
8.	Модификаторы объекта. Стек модификаторов	Практикум	1

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
9.	Простые модификаторы деформации объектов	Практикум	1
<b>Создание и редактирование сплайнов</b>			
10.	Понятие плоской фигуры – сплайна. Основы создания сплайнов	Практикум	1
11.	Модификатор Edit Spline. Редактирование сплайнов	Практикум	1
12.	Модификация сплайнов на различных уровнях	Практикум	1
13.	Простые модификаторы, используемые для получения трехмерных объектов из сплайнов	Практикум	1
<b>Составные объекты. Булевские операции. Создание Loft – объектов</b>			
14.	Команда Boolean – вычитание и сложение трёхмерных объектов	Практикум	1
15.	Lofting – создание сложных объектов из нескольких фигур	Практикум	1
16.	Редактирование сечений лофтинга	Практикум	1
17.	Команда ShapeMerge – слияние объекта с плоской фигурой	Практикум	1
<b>Редактирование полисеток</b>			
18.	Poly – сетки, Mesh – сетки, Patch – сетки	Практикум	1
19.	Редактирование Poly – объектов	Практикум	1
20.	Модификаторы EditPoly, EditMesh, EditPatch	Практикум	1
21.	Изменение частоты и гладкости сетки	Практикум	1
<b>Применение материалов к объектам</b>			
22.	Назначение материалов на объекты. Библиотека материалов. Редактор материалов	Практикум	1
23.	Понятие проекционной карты материала. Основные карты	Практикум	1
24.	Создание составных материалов	Практикум	1
25.	Управление текстурами объектов	Практикум	1
<b>Освещение и визуализация</b>			
26.	Создание и настройка съёмочных камер	Практикум	1
27.	Визуализаторы	Практикум	1
28.	Создание и настройка источников света	Практикум	1
29.	Правила установки света в замкнутом пространстве интерьера. Глобальное освещение	Практикум	1
<b>Основы анимации</b>			
30.	Настройка параметров видеофрагмента. Задание траектории движения камеры (облета)	Практикум	1
31.	Параметры рендера видеофрагмента	Практикум	1
32.	Ключи анимации, настройка, изменений	Практикум	1
33.	Кривые анимации, настройка изменений	Практикум	1
34.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1
35.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1

### **Модуль 2 – «Основы твердотельного 3D – моделирования»**

Образовательная задача модуля: освоение учащимися способов и техник создания 3D-моделей технологических процессов и объектов в программных системах твердотельного 3D-моделирования.

Подзадачи модуля:

- познакомиться с теоретическими основами и видами программных систем твердотельного 3D-моделирования;
- освоение принципов и формирование навыков работы в программной системе трехмерного моделирования Autodesk INVENTOR;
- освоение техники создания и редактирования эскизов и эскизных конструктивных элементов;
- освоение техники создания и редактирования типовых конструктивных и рабочих элементов;
- освоение техники работы с изделиями, техники размещения, передвижения и связывания компонентов;
- освоение техники создания и анализа изделий;

- освоение техники создания чертежей;
- освоение техники работы с библиотекой компонентов и утилитами Autodesk INVENTOR.

### Тематические рабочие группы и форматы: моделирование, прототипирование, сборка конструкций

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
<b>Общие сведения, теоретические основы 3D моделирования, знакомство с интерфейсом Autodesk INVENTOR</b>			
1.	Инструктаж по ТБ. Общие сведения, теоретические основы твердотельного 3D моделирования, знакомство с интерфейсом Autodesk INVENTOR	Установочное сообщение	1
<b>Основы работы в Autodesk INVENTOR</b>			
2.	Изучение и настройка пользовательского интерфейса. Использование специальных клавиш и их комбинаций	Практикум	1
3.	Изучение средств просмотра моделей	Практикум	1
4.	Импорт и экспорт данных	Практикум	1
5.	Использование системы поддержки Autodesk INVENTOR	Практикум	1
<b>Построение эскизов и эскизных конструктивных элементов</b>			
6.	Построение эскизов	Практикум	1
7.	Наложение зависимостей в эскизах и нанесение размеров эскиза	Практикум	1
8.	Параметрическое моделирование деталей	Практикум	1
9.	Добавление и редактирование эскизных конструктивных элементов	Практикум	1
<b>Типовые конструктивные и рабочие элементы</b>			
10.	Создание типовых конструктивных элементов. Отверстия, сопряжения, фаски	Практикум	1
11.	Создание типовых конструктивных элементов. Резьба, оболочки	Практикум	1
12.	Создание массивов и анализ граней	Практикум	1
13.	Создание и редактирование рабочих элементов	Практикум	1
<b>Изделия. Размещение, передвижение и связывание компонентов</b>			
14.	Среда работы с изделиями. Управление расположением компонентов в проекте	Практикум	1
15.	Браузер изделия. Создание спецификаций	Практикум	1
16.	Вставка компонентов в изделия. Перемещение и вращение компонентов	Практикум	1
17.	Наложение сборочных зависимостей	Практикум	1
18.	Просмотр и редактирование сборочных зависимостей	Практикум	1
<b>Создание и анализ изделий</b>			
19.	Создание компонентов и массивов компонентов изделия	Практикум	1
20.	Использование конструктивных и рабочих элементов изделия	Практикум	1
21.	Замена компонентов, симметричное отображение и копирование изделий	Практикум	1
22.	Анализ изделий. Проверка на пространственное перекрытие и наличие степеней свободы	Практикум	1
23.	Анимация движения компонентов изделия. Выбор компонентов	Практикум	1
<b>Формирование чертежей</b>			
24.	Создание чертежей. Работа со стилями чертежей	Практикум	1
25.	Использование чертежных ресурсов. Создание видов на чертеже. Создание многовидовых чертежей	Практикум	1
26.	Модификация видов и разрезов. Использование видов наложения для показа расположения деталей в изделии. Нанесение размеров на чертеже	Практикум	1
27.	Управление размерными стилями. Маркеры центра и осевые/центровые линии. Пояснения и тексты на выносках. Упрощенные размеры отверстий. Работа с размерами и пояснительными элементами. Печать листов чертежа	Практикум	1

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
<b>3D-печать</b>			
28.	Подготовка 3D-моделей к 3D-печати	Практикум	1
29.	Работа с программами настройки параметров 3D-принтера. Изучение и настройка параметров 3D-принтера	Практикум	1
30.	Работа с программами 3D-печати. Формирование G-кода модели	Практикум	1
31.	3D-печать моделей	Практикум	1
<b>Библиотеки компонентов</b>			
32.	Установка разрешений и управление ими. Библиотеки компонентов. Работа с Центром содержимого	Практикум	1
<b>Утилиты Autodesk INVENTOR</b>			
33.	Использование утилит Autodesk INVENTOR	Практикум	1
34.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1
35.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1

### Модуль 3 – «Разработка интерактивных 3D-приложений»

Образовательная задача модуля: освоение учащимися способов и техник разработки интерактивных 3D-приложений в программных системах.

#### Подзадачи модуля:

- познакомиться с теоретическими основами и видами программных систем разработки интерактивных 3D-приложений;
- освоение принципов и формирование навыков работы в программной системе разработки интерактивных 3D-приложений Unity 3D;
- освоение техники программирования на C#;
- освоение техники создания и управления объектами, материалами и текстурами при помощи скриптов;
- освоение техники настройки сложных проектов с большим количеством сцен;
- освоение основ программирования, эффектов, сочетания сложных эффектов и анимации.

#### Тематические рабочие группы и форматы: моделирование, программирование, сборка проектов

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
<b>Общие сведения, теоретические основы разработки интерактивных 3D-приложений, знакомство с интерфейсом Unity3D</b>			
1.	Инструктаж по ТБ. Общие сведения, теоретические основы разработки интерактивных 3D-приложений, знакомство с интерфейсом Unity3D	Установочное сообщение	1
<b>Основы работы в Unity3D</b>			
2.	Интерфейс. Рабочие окна. Настройка рабочего пространства	Практикум	1
3.	Работа со сценой. Объекты. Компоненты	Практикум	1
4.	Камера сцены. Режимы. Настройка	Практикум	1
5.	Взаимодействие между объектами на сцене	Практикум	1
6.	Организация объектов. Тэги. Слои	Практикум	1
7.	Ресурсы приложения. Ассеты. Виды, особенности, специфика	Практикум	1
8.	Запуск и отладка сцены. Настройки проекта	Практикум	1
9.	Ландшафт. Создание поверхности земли. Основные принципы и правила	Практикум	1
10.	Детализация земли. Растительность	Практикум	1
11.	Вода. Создание водных поверхностей. Настройка ее параметров	Практикум	1
12.	Компонент Skybox. Особенности создания неба. Материалы	Практикум	1

№	Тема	Образовательная форма	Кол-во часов
<b>Основы анимации, освещения и спецэффектов в Unity3D</b>			
13.	Анимация объектов. Виды анимации, правила работы. Создание анимации для объектов окружения с помощью Unity3D. Обзор возможностей движка для скелетной анимации	Практикум	1
14.	Анимационные эвенты. Влияние анимации на другие объекты	Практикум	1
15.	Свет. Виды источников. Особенности использования. Текстуры для формы света	Практикум	1
16.	Импорт графики из 3д-редакторов. Работа с материалами.	Практикум	1
17.	Шейдеры, используемые в Unity3D. Импорт текстур	Практикум	1
18.	Системы частиц. Виды. Создание эффектов в игре. Облака, дым, туман, огонь, брызги, искры и т.д. Применение и настройка	Практикум	1
<b>Основы программирования в Unity3D</b>			
19.	MonoDevelop. Основы программирования скриптов в Unity3D. Используемые языки	Практикум	1
20.	Программирование логики для объектов. Связывание объектов между собой	Практикум	1
21.	Программная работа с трансформацией объекта и его компонентами	Практикум	1
22.	События игрового объекта. Взаимодействие с мышью, клавиатурой	Практикум	1
23.	Управление в играх различных жанров. Физика как инструмент в управлении	Практикум	1
24.	Лучи и их использование	Практикум	1
25.	Особенности управления на разных платформах. Создание единого алгоритма управления	Практикум	1
26.	Создание навигации для AI-персонажей. Слои. Соединение поверхностей для навигации	Практикум	1
27.	Звук. Слушатели и источники. Работа с 3д звуком. Эффекты. Музыка	Практикум	1
28.	Физика в приложении. Настройка тел и их коллайдеров	Практикум	1
29.	Гравитация. Физические материалы. Работа с движущимися объектами	Практикум	1
30.	Программная работа с ресурсами. Загрузка уровней и отдельных объектов	Практикум	1
31.	Создание интерфейса для приложения. Способы и необходимые ресурсы	Практикум	1
32.	Связывание интерфейса с событиями в приложении. Текстуры и шрифты. Работа с Canvas	Практикум	1
33.	Импорт видео в сцену	Практикум	1
34.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1
35.	Итоговая зачетная работа	Практикум	1

## Планируемые результаты

### Образовательные результаты:

- освоение форм, способов и методов разработки интерактивных 3D-моделей технологических процессов и объектов;
- освоение пространственного мышления.

### Предметные результаты:

- освоение учениками понятий «поверхность», «твердое тело», «полигон», «лофтинг», «эскиз» и т.д.;
- формирование у учеников способности читать инженерные чертежи;
- освоение учениками языка программирования C#;
- освоение учениками программного обеспечения : «Autodesk 3DsMax», «Autodesk Inventor», Unity 3D.

### Компетентностные результаты:

- аналитические способности переносить реальные процессы и объекты в виртуальные 3D-модели;
- исследовательские способности оформлять объект и предмет исследования.

### Формы оценивания:

- компетентностные испытания (практическое задание по разработке 3D-модели согласно задания, чертежа, технического описания);
- защита работы (Индивидуальное проектное задание на разработку интерактивного 3D-приложения).

## «Лаборатория Леонардо» (Реконструкция великих изобретений)

Разработчик программы:

**Норов А.Б.,**

директор, педагог дополнительного образования МБОУ ДО СЮТ г. Сургут

### Пояснительная записка

Зависимость современной цивилизации от технологии, ускорение процесса смены технологических укладов – все это определяет необходимость формирования основ инженерного мышления уже в детском возрасте. Самый естественный способ для ребенка погрузиться в инженерные практики – это игра, самый интересный персонаж – это человек, опередивший свое время на несколько столетий и определивший пути развития многих направлений науки, техники, искусства.

Леонардо да Винчи – вероятно, самый универсальный гений во всей истории человечества. Во многом заложив основы современных ботаники, анатомии, геологии, биологии, физики, механики, астрономии, изобразительного искусства, архитектуры, он, по большому счету, не был ни ботаником, ни геологом, ни биологом, ни физиком, ни художником, ни архитектором... Точнее, не был каждым по отдельности.

Явив собой яркий образец ренессансной личности, Леонардо был максимально «полным» человеком – то есть человеком, страстно ищущим истины. А относительных истин не бывает. «Естественное желание хороших людей – добывать знание», – однажды написал он, и в этих простых словах заключается идеология того мира, который мы зовем «миром Леонардо».

Леонардо создал огромное число чертежей различных машин, которые значительно опередили свое время. Среди этих машин есть прототипы вертолета, самолета, автомобиля, велосипеда, танка, ткацкие станки и многое другое (парашют, колесцовый замок, велосипед, танк, прожектор, катапульта, робот, двухлинзовый телескоп, лёгкие переносные мосты для армии и т.д.).

Основной задачей в данной программе является создание эффективной группы конструкторов и техников для реконструкции проекта, с учетом как технологий 15 века, так и с учетом возможностей современной науки и технологии, сохраняя при этом основной замысел Леонардо, т.е. максимально аутентично.

Задания для реконструкции каждая команда получает в ходе жеребьевки и представляет собой графическое изображение одного из изобретений Леонардо, взятое из его Кодексов. Задача команды – воссоздать замысел Леонардо, изготовить действующую модель и доказать возможность ее работоспособности с использованием технологий 15 века и современных, а также определить степень влияния данного устройства на развитие современной технологической цивилизации.

Выполняя задачу, участники погружаются в предметную область истории, физики, математики, осваивают инженерные практики (проектирование и конструирование), приобретают опыт командообразования, эффективной работы в группе и самопозиционирования, но при этом мы вводим участников в практики реконструкции и проектирования, реального воплощения замысла универсального гения эпохи Возрождения.

Освоение программы способствует пробуждению интереса к технической сфере деятельности, позволяет сделать первый шаг к собственным техническим проектам и знакомит с историей возникновения революционных технических идей, их влияния на развитие технологической цивилизации.

**Цель программы:** формирование представления об истории возникновения технических устройств, способах и технологиях решения задач в технической сфере.

#### **Задачи программы:**

- познакомить с основами механики и историей возникновения технических идей, изменивших мир;
- побудить к поиску и изучению дополнительной информации в области принципов работы и проектирования технических систем;
- сформировать опыт собственной проектной деятельности и приобретение опыта работы в команде.

### Содержание и структура программы

Программа представляет собой вводный (ознакомительный) модуль (или 1 уровень) программы дополнительного образования «Школа Эдисонов», которая, в свою очередь, состоит из 4 основных образовательных модулей. Программа реализуется в каникулярное время и рассчитана на 30 акаде-

мических часов (смена – 3 недели), возраст обучающихся – 10–14 лет. Количество часов в неделю – 10 академических часов.

Программа реализуется в два этапа.

**Первый этап – «Эволюция технологии»**, это знакомство с технологической основой нашей цивилизации, значением науки и технологии в ее развитии и современными методами решения научных и технических проблем. Формирование команд (конструкторских бюро), определение лидеров и позиций участников.

При численности группы 15–20 человек формируется 3–4 команды.

**Второй этап – «Реконструкция (идеи гения)»**, это работа сформированных команд реконструкторов (конструкторских бюро) над воссозданием реальных замыслов Леонардо на основе иллюстраций из его кодексов.

Работа команд оценивается экспертами по итогам конкурса реконструированных аппаратов Леонардо и коллективного обсуждения реализованных проектов.

Выборы команды – абсолютного победителя конкурса.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: Эволюция технологии</b>			
Установочная лекция ведущего	Виртуальная экскурсия в музей науки (Museo Ideale Leonardo da Vinci Via Montalbano, 2 50059 Vinci (Firenze) Italy) <a href="http://www.museoscienza.org/">http://www.museoscienza.org/</a> <a href="http://www.museoscienza.org/leonardo/">http://www.museoscienza.org/leonardo/</a>	Леонардо – универсальный гений эпохи возрождения	2
Экспертная лекция, установка на командную работу	Встреча с Леонардо	Роль научных знаний в истории развития технологической цивилизации	1
Групповая работа	Дискуссионный клуб	Зачем развивать технику и технологии	1
Тренинг по командообразованию	Конкурс на решение конструкторских задач	Решение конкурсных заданий (определение лидеров команд), определение позиций участников команды	2
Формирование команд реконструкторов		Командообразование	1
<b>2-й этап: Реконструкция (идеи гения)</b>			
Работа групп (конструкторских бюро)	Создание конструкторских бюро	Работа с информационными источниками	2
Индивидуальные и групповые консультации		Практика реконструкции технических устройств 15 века по эскизам и с учетом технических возможностей прошлого и настоящего.	1
		Рефлексия недели	Итоги недели, внутри командная динамика
Работа групп (конструкторских бюро)	Определение заданий для команд (жеребьевка)	Постановка задачи группам. Анализ задачи и исходных данных	2
Индивидуальные и групповые консультации	Работа конструкторских бюро	Практика реконструкции, план реконструкции, определение ресурсов	2
Работа групп (конструкторских бюро)	Работа конструкторских бюро	Практикумы по реконструкции механизмов Леонардо	3
Индивидуальные и групповые консультации	Внеигровая форма	Анализ и коррекция планов реконструкции	2
Занятие командными проектами	Промежуточный конкурс	Внутрикомандная динамика, оптимизация групп, определение промежуточного рейтинга команд	1
	Рефлексия недели		1
Работа групп (конструкторских бюро)	Работа конструкторских бюро	Практикумы по реконструкции механизмов Леонардо	4

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Конкурс реконструированных аппаратов Леонардо	Командный конкурс	Презентация проектов, обоснование возможности и работоспособности реконструированной модели, оценка командой влияния данного изобретения на технический прогресс	3
Коллективное обсуждение проектов	Выборы команды – абсолютного победителя конкурса	Итоги, рейтинг команд, личные планы участников программы	1
Итого			30

### Планируемые результаты

Формирование интереса к проектной деятельности в технической сфере, оценка собственных знаний в области точных наук, истории и технологии.

#### Образовательные результаты:

Освоение способов реконструкции и нового решения инженерных задач.

#### Предметные результаты:

- знакомство и освоение технологий проектирования технических устройств;
- освоение форм командной работы и принципов самоорганизации и обоснованного позиционирования в рамках команды.

#### Компетентностные результаты:

- развитие способности анализировать эскизы технических устройств и применять принципы природных конструкций и физические законы при их конструировании;
- приобретение опыта проектирования и построения сложных технических устройств.

### Формы оценивания

Оценивание результатов освоения программы производится по итогам конкурса реконструкции, где основным критерием служит аутентичность и обоснование возможности и работоспособности реконструированной модели, оценка командой влияния данного изобретения на технический прогресс.

#### Образовательные форматы

Основная образовательная технология, используемая при реализации программы, – это игра, в ходе которой группы решают поставленную техническую задачу – реконструировать какое-либо изобретение Леонардо на основе имеющихся данных (рисунки из кодекса Леонардо, другие исторические документы), с использованием возможностей современной науки и технологии, по возможности сохраняя аутентичность замысла самого Леонардо.

В процессе командообразования лидеры команд определяются по итогам решения конкурсных заданий, позиции участников команд определяются ими самостоятельно, исходя из собственной оценки обладания соответствующими компетенциями. Каждая команда состоит из главного конструктора, механика, и 3 «специалистов» по работе с конструктивными материалами («столяры» и «кузнецы»).

В процессе игры (реализации программы) постоянно определяется рейтинг команд по итогам выполнения задания как командой, так и каждым ее участником, на основании которого перед финальным соревнованием может измениться как позиция каждого члена команды, так и ее лидера.

## «Академия ПИ»

Разработчик программы:  
**Сотниченко М.А.**,  
заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
МАУ «Лицей им. Г.Ф.Атякшева»

### Пояснительная записка

**Исследовать – значит видеть то, что видели все,  
и думать так, как не думал никто.**  
Альберт Сент-Дьёрди

Основным содержанием образования в ведущих вузах страны являются исследования и проектные разработки самих студентов. В Стратегии развития образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры до 2020 года (распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 19.02.2010 № 91-рп) также говорится, что «вовлечение студентов и преподавателей в фундаментальные и прикладные научные исследования станет одним из главных условий развития системы высшего профессионального образования» и в округе, что позволит сформировать «новое поколение исследователей, ориентированных на потребности инновационной экономики знаний, со сформированными компетентностями поиска, анализа, освоения и обновления информации».

Необходимость развития данного вида деятельности обусловлена тем, что в настоящее время практически все сферы жизни настолько высоко технологичны, что даже для квалифицированного специалиста трудовые задачи не сводятся к шаблонным действиям, а связаны с постоянным обновлением технологий и запуском новых типов продуктов производства.

Важную роль играет способность специалиста мобилизовать все имеющиеся ресурсы для принятия решения и постановки целей, целенаправленного структурирования и преобразования ситуации, использования изменённой в ходе собственных действий ситуации как своего нового личного ресурса. Иными словами, реализовывать проектную организацию деятельности в своей производственной сфере.

Невозможно овладеть вышеуказанными компетентностями одновременно, необходимо как можно раньше обеспечить молодому человеку возможность погружения в проектное действие. Исследовательская деятельность является стартовой для того, чтобы понять, описать, структурировать в понимании ту ситуацию, которую необходимо преобразовать в сторону её требующегося качества, а главное – выявить и описать те качества ситуации, которые могут стать если не источником преобразования, то хотя бы ресурсом преобразующего действия. Именно в связи с этим в современных образовательных стандартах (ФГОС) исследовательской деятельности также отводится важная роль, отмечается необходимость введения исследовательской работы как части учебного процесса.

Но вместе с тем, в ходе анализа Публичных докладов начальника Управления образования администрации г.Югорска за последние два года, экспертизы работ научно-практической конференции обучающихся «Наука. Природа. Человек. Общество», в муниципальных образовательных организациях заметно снижение доли и качества исследовательских работ, выявлен недостаток кадровых ресурсов для их научного сопровождения, стабильно низкий процент работ по направлению: инженерные науки в техносфере настоящего и будущего.

Второе противоречие заключается в том, что Ханты-Мансийский автономный округ-Югра (и г. Югорск в частности) имеет достаточно технических ресурсов для осуществления проектно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности. Так, в г. Югорске имеется школьный технопарк, предметные лаборатории в образовательных организациях, ресурсный центр на базе Югорского политехнического колледжа, планируется строительство технопарка «Кванториум». Но даже на примере одной отдельно взятой образовательной организации очевидны недостаток кадров для использования ресурсной базы и отсутствие опыта осуществления подобной деятельности.

Таким образом, возникла необходимость в создании программы, способной свести к минимуму негативные последствия данных противоречий, а также решить дополнительные задачи по удовлетворению новых социальных вызовов и реализации профильного технического направления образования в лицее.

Программа рассчитана на подростков 13–15 лет (7–9 класс). Именно в подростковом возрасте должна формироваться способность интересоваться чем-либо целенаправленно и в течение долгого времени, что является основой для последующего включения учащихся в современные формы сложно организованных практик (исследование, проектирование, управление, творчество). В зависимости

от целевых установок (место и условия реализации, уровень сложности предметного наполнения) может быть реализована для различной аудитории: младшие школьники, молодёжь, одарённые дети, интенсивная школа на базе лагеря с дневным пребыванием детей, выездная интенсивная школа для подростков Ханты-Мансийского автономного округа-Югры или других регионов.

## Цели и задачи

**Цель:** формирование системного и целостного представления о современной научно-исследовательской деятельности как одном из способов определения жизненных стратегий, достижения образа желаемого будущего.

### Задачи:

- Сконструировать систему представлений об истории развития научного мировоззрения, особенностях организации современной науки и научных разработок в определённых предметных сферах.
- Познакомить учащихся со структурой и содержанием исследовательской деятельности.
- Сформировать и удержать познавательный интерес к исследовательской деятельности как типу организации практики и профессиональной сфере.
- Создать условия для реализации пробно-исследовательской деятельности и оформления полученного опыта.
- Определить перспективные направления развития научного знания и спрогнозировать возможные сценарии развития науки в данной предметной области.
- Ввести учащихся в практику научной деятельности.

## Содержание и структура программы

Программа реализуется в рамках интенсивной школы в формате организационно-деятельностной игры, моделирующей работу научно-исследовательского центра по работе с НИОКР (научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками). Особый уклад интенсивной школы позволит участникам программы погрузиться в практику деятельности учёного, экспериментатора, конструктора.

Ученики получают возможность рассмотреть и попытаться решить задачи, стоящие перед сферой исследования в контексте развития региона (в данном случае ХМАО-Югры) или муниципалитета (г. Югорска), в котором реализуется программа, т.к. работа организуется по социальному заказу (например, ООО «Газпром трансгаз Югорск», ГИБДД, руководителя кружка «Автомоделирование» и др.).

Программа состоит из трёх интенсивных образовательных модулей по 24 часа каждый и межмодульного сопровождения (10 часов):

«Рождение чуда» (исследование). Проблемный вопрос модуля: Почему ЭТО работает? Исследование объекта (явления), объяснение причин его работы и принципа действия.

«Рационализаторы» (конструирование). Проблемный вопрос модуля: Могу ли я сделать так, чтобы ЭТО работало лучше? Преобразование объекта (явления) на основе полученных знаний и дополнительного исследования.

«Кулибинцы» (изобретение). Проблемный вопрос модуля: Как из фиксированного набора материалов создать полезное устройство? Что будет, если ...? Создание (конструирование) принципиально нового объекта на основе практического применения результатов исследования.

Каждый модуль включает в себя широкий спектр образовательных форм: экспертные лекции, командную работу, дискуссионные площадки, издательская деятельность, стендовые доклады и т.д. Структуру модулей определяет последовательность содержательных действий:

- формирование понятийного поля, позволяющего описать объект и предмет исследования;
- актуализация проблемы и определение вектора движения в реализации исследования (гипотеза);
- конструирование сценария исследования (обоснование гипотетических предположений, эксперимент, моделирование);
- прикладное применение результатов исследования.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Техническое задание	Зависит от предмета	2
Индивидуальная работа	Резюме Подбор кадров	Индивидуальное исследование собственного опыта	1
Формирование рабочих групп	Моделирование принципов формирования отделов организации	Обсуждение возможных сюжетов рабочих групп	2
Групповая (командная работа)	Работа отделов организации	Зависит от предмета	3
Индивидуальные и групповые консультации	Работа отделов организации	Зависит от предмета	1
Выступление групп Стендовые доклады	Общее совещание	Зависит от предмета	2
Установочная лекция/ подведение итогов, постановка задачи на следующий этап	Аналитическое экспертное сообщение	Исследовательские практики	1
Тематический доклад эксперта	Аналитическое экспертное сообщение	Зависит от предмета	2
Групповая (командная работа)	Работа отделов организации	Зависит от предмета	3
Индивидуальные и групповые консультации	Работа отделов организации	Зависит от предмета	1
Выступление групп Общая дискуссия	Общее совещание	Зависит от предмета	2
Проблемная лекция педагога	Доклад руководителя организации	Зависит от предмета	1
Общая рефлексия	Подведение итогов работы отделов	Домашнее задание	1
Издательская деятельность	Оформление исследовательских работ	Зависит от предмета	2
Итого			24

Межмодульное сопровождение участников осуществляет руководитель программы, а также эксперт (приглашённый специалист). Формы межмодульного сопровождения: занятия в объединениях по направлениям, интенсивные занятия по ТРИЗ, тренинги на командообразование, управление проектами, основам исследовательской деятельности, консультирование экспертами, тематические лекции, экскурсии, конкурсы, образовательные квесты и др.

#### **Предметные результаты:**

- углубление и расширение области знаний по физике, химии, математике;
- составление представлений об основных явлениях и закономерностях, свойственных функционированию научно-исследовательской сферы;
- составление базовых представлений о задачах, принципах и методах исследования; получения первоначального опыта прогнозирования результатов собственной деятельности;
- осознание структуры исследовательской, опытно-экспериментальной и конструкторской деятельности;
- освоение методов работы с различными источниками информации;
- освоение техник работы с разными типами и системами знаний (понимание, интерпретация).

#### **Образовательные результаты:**

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### **Компетентностные результаты:**

- формирование исследовательских способностей (ставить гипотезу, оформлять объект и предмет исследования);
- опыт пробного коллективного проектно-исследовательского действия;
- овладение схемами и принципами исследовательского мышления, вхождение в научную практику (способность ставить вопросы, которые ещё не решались, писать научные статьи, грамотно продвигать свои разработки).

Формы и методы мониторинга: компетентностные испытания, защита исследовательских работ, издательство исследовательских работ, проблемное эссе.

Для оценки результата используется технология формирующего оценивания. Оценка формируется из самооценки, оценки группы и внешней экспертной оценки. Команда, набравшая в сумме большее количество баллов за модуль, имеет преимущество перед другими командами по условию начала следующего модуля (например, выбирает предмет-помощник (подсказку)). Есть возможность заработать дополнительный балл, размещая статьи в научном журнале смены.

## Школа современного математического образования «Дом моей мечты»

Разработчик программы:  
**Васина М.С.**,  
педагог дополнительного образования  
МБУ ДО «Детско-юношеский центр «Прометей»

### Пояснительная записка

**Какая же беда в мечтах? Они оживляют, дают силы, надежды.  
А потом, разве не бывает так, что некоторые мечты вдруг сбываются?  
Редко, разумеется, весьма редко, а сбываются.**

И.А. Бунин

Мечты должны быть созидательными. Как не банально звучит – построить дом, посадить дерево, вырастить сына. Начнем с первой – построить дом моей мечты. Строительство дома – это трудоемкий процесс, который требует определенных навыков и компетенций.

Наступивший XXI век стал радикальным переосмыслением самых разных социальных, политических, общественных, культурных и др. аспектов нашего существования. К тому же, мы стали свидетелями зарождения новых форм образования, формирования современных педагогических концепций, появления информационно-компьютерных технологий обучения. Сегодня нужно поставить вопрос, какими компетенциями должен завтра обладать человек, чтобы в полной мере отвечать вызовам времени и общества? Как известно, в основе всех современных технологий и научных исследований лежит математика – источник развития человека, его интеллектуального совершенствования. Не зря все великие ученые признавали, что без математики никуда – без нее не работает ни одно открытие, ни одно изобретение, ни одно предприятие, ни одно государство. Математика – это основа всего!

Математическое знание, математическая компетентность пользовались большим уважением в России в последние столетия. Российская математика была сильнейшей в мире во второй половине XX в. Математика, включающая прикладную математику и информатику, с наибольшей вероятностью может быть конкурентным преимуществом экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Математическую компетентность в обществе можно представить в виде пирамиды, в вершине которой находится небольшая группа профессионалов, включенных в создание ключевых элементов современной мировой математики, а в основании находится основная масса населения, для которой математическая грамотность является необходимым элементом культуры, социальной, личной и профессиональной компетентности. Слои этой пирамиды взаимно необходимы.

Значение математического образования трудно переоценить в развитии человека. А современное информационное общество многократно усиливает значение качественного образования, в основе которого должна находиться крепкая математическая база, необходимая для развития инновационной экономики.

По мнению разработчиков Концепции математического образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, «без качественного математического образования невозможно подготовить высококвалифицированного специалиста, востребованного инновационной экономикой».

За минувшее столетие математическая наука шагнула далеко вперед. Она превращается в мощный инструментальный анализ и прогнозирования природных явлений, технических процессов, общественных ситуаций. Сочетание с гигантскими возможностями компьютеров породило принципиально новое направление научного познания – математическое моделирование и математический эксперимент. В математической науке содержательно изменилось почти все. К сожалению, почти ничего содержательно не изменилось в программе математики, реализуемой в общеобразовательной организации. В настоящее время школа утратила монополию на образование и социализацию детей и не умеет опираться на изменившиеся механизмы взросления и семейного воспитания. Система образования не успевает обновляться, чтобы отвечать на технологические, культурные и социальные изменения, на новые потребности семей и детей.

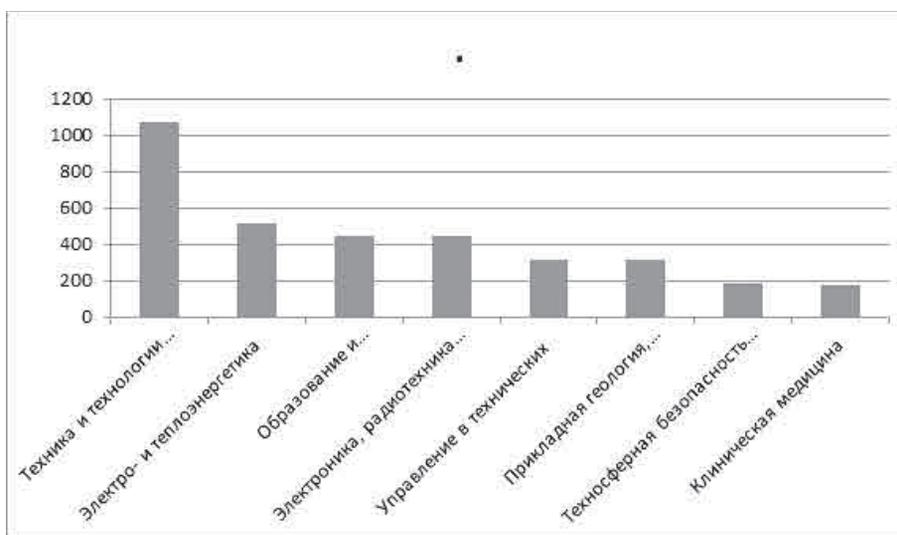
Охват учащихся по дополнительным общеразвивающим программам инженерно-технической направленности в отрасли дополнительного образования в автономном округе является недостаточным – 12,7% от общего количества учащихся по дополнительным общеобразовательным программам.

Согласно данным рынка труда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, наиболее востребованные направления высшего образования на 2021 год:

- техника и технологии наземного транспорта;

- электро– и теплоэнергетика;
- электроника, радиотехника и системы связи;
- техника и технологии строительства;
- образование и педагогические науки;
- управление в технических системах;
- архитектура;
- клиническая медицина и сестринское дело;
- информатика и вычислительная техника;
- техносферная безопасность и природообустройство;
- технологии материалов;
- машиностроение;
- прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

На рисунке 1 представлена наибольшая в абсолютных значениях потребность по направлениям высшего образования в 2021 году. Среди наиболее востребованных отсутствуют гуманитарные специальности за исключением направлений, связанных со здравоохранением. Наиболее востребованными являются технические специальности.



**Рисунок 1 – Прогноз потребности в кадрах с высшим образованием в 2021 году**

Данная программа помогает выявить и привить интерес к математике и техническим наукам, определиться с выбором будущей профессии и специальностью. Важнейшими качественными характеристиками такого специалиста, формируемыми в процессе математического образования, выступают:

- научный склад ума, позволяющий эффективно решать возникающие в практике проблемы;
- нестандартное инновационное структурированное мышление, востребованное в современном мире динамичного развития техники;
- технологическая подготовка, обеспечивающая реализацию идей в материальном воплощении.

Программа «Школа современного математического образования «Дом моей мечты» рассчитана для детей 13–15 лет с учетом социовозрастной характеристики данной группы.

В юношеском возрасте интеллектуальное развитие быстро прогрессирует и проходит несколько этапов:

- вначале развивается способность к абстрактному мышлению, к синтезу и анализу и к гипотетическому мышлению. Сознание становится более независимым, приходит умение сравнивать, давать оценки, делать обобщение, выводы;
- затем мышление становится все более критическим, нет больше нужды в подтверждении своих мыслей родителями или учителями;
- способность делать заключения от частного к общему все более развивается, возникает способность отличать существенные характеристики понятий от второстепенных, также продолжает углубляться знание реальности;

- развивается моральное мышление, участие в общественной жизни становится активнее, молодой человек думает все более самостоятельно и может отстаивать свою позицию.

У некоторых уже в этом возрасте появляются новые мотивы учения, связанные с тем, что у них появляется жизненная перспектива и профессиональные намерения, собственные идеалы и самосознание. Приобретение знаний становится средством осуществить задуманное, воплотить личные цели и планы.

В этом возрасте юноши и девушки обычно определяют свой специфический устойчивый интерес к той или иной науке, отрасли знания, области деятельности. Такой интерес в старшем школьном возрасте приводит к формированию познавательно профессиональной направленности личности, определяет выбор профессии, жизненный путь после окончания школы. Наличие такого специфического интереса стимулирует постоянное стремление к расширению и углублению знаний в соответствующей области: старший школьник активно знакомится с литературой по интересующему его вопросу, изыскивает возможность посещать лекции и доклады, встречаться с интересующими его людьми. Возраст 13–15 лет очень благоприятен для развития не только художественно-изобразительных и музыкальных, но и математических, литературных, конструктивно-технических, научных способностей.

Развитие познавательных интересов, рост сознательного отношения к учению стимулируют дальнейшее развитие произвольности познавательных процессов, умения управлять ими, сознательно регулировать их. В конце старшего возраста учащиеся в этом смысле овладевают своими познавательными процессами (восприятием, памятью, воображением, а также вниманием), подчиняя их организацию определенным задачам жизни и деятельности. Приобретают значение уроки типа лекций, самостоятельное выполнение лабораторных и других практических работ, все чаще и чаще старшим школьникам приходится самостоятельно разбираться в изучаемом материале. В связи с этим их мышление приобретает все более активный, самостоятельный и творческий характер.

Мыслительная деятельность характеризуется высоким уровнем обобщения и абстрагирования, нарастающей тенденцией к причинному объяснению явлений, умением аргументировать суждения, доказывать истинность или ложность отдельных положений, делать глубокие выводы и обобщения, связывать изучаемое в систему. Развивается критичность мышления. Все это предпосылки формирования теоретического мышления, способности к познанию общих законов окружающего мира, законов природы и общественного развития.

## Цели и задачи программы

**Цель:** формирование системного и целостного математического мышления, представления о технических профессиях, компетентностях, необходимых для проектирования, строительства и благоустройства дома – мечты. Формирование собственных стратегий и проектов в рамках данной сферы.

### Основные задачи программы:

- формировать и поддерживать познавательный интерес к математике, необходимой на всех этапах реализации проекта;
- знакомить с задачами, приемами, принципами работы таких направлений деятельности, как архитектура, проектирование, дизайн;
- создавать условия для собственной (групповой) проектной деятельности в области инженерных технологических разработок;
- побудить к поиску и изучению дополнительной информации о современном развитии технической индустрии.

## Содержание и структура программы

Программа содержит 3 интенсивных образовательных модуля общей продолжительностью 96 часов, объединенных задачами «Дом моей мечты» и моделированием того, как будет происходить возведение этого дома.

Модуль 1 «Планирование и архитектура дома» – 37 ч.

Модуль 2 «Строим свою мечту» – 31 ч.

Модуль 3 «Дизайн интерьера» – 28 ч.

**Основные образовательные форматы:**

- установочные и экспертные лекции и семинары;
- индивидуальная и групповая работа участников над проектами;
- образовательные экскурсии;
- работа с тьюторами;
- организация досуга – просмотр видеофильмов и тематических передач (напр. «Школа ремонта» и т.д.), организация и проведение тематических праздников.

**Формы работы:**

- групповая работа с руководителем (установочные лекции, обсуждение и рассмотрение результатов работы каждой группы);
- индивидуальная работа – разработка и выполнение заданий после прослушанных лекций от педагога или тьютора;
- групповая и индивидуальная работа по проектированию и конструированию;
- презентация проектов на научно-практических конференциях;
- погружение учащихся в повседневную практическую деятельность представителей тех профессий, которые участвуют в постройке дома.

**Модуль 1 – «Планирование и архитектура дома»**

Архитектура – это искусство, это красота. Но прежде чем построить такую красоту, мало иметь вдохновение, нужно точно знать где, как и сколько материалов, ресурсов потребуется для строительства обычного дома. Архитекторы должны совместить функциональность, красоту, гармоничность, комфортность, экономичность и, конечно же, долговечность. В этом им и помогают знания математики. Например, для измерения площади земельного участка архитектору необходимы знания формулы расчета площади и, конечно же, единицы измерения.

При расчете размеров помещения архитектору необходимо учитывать средний рост человека. Значит, в данном случае он должен знать формулу вычисления среднего арифметического действия.

Прежде чем выстроить любое сооружение, нужно предварительно выполнить огромное количество расчетов, измерений.

При планировке здания руководствуются некоторыми правилами.

При перенесении размеров земельного участка и проецировании здания архитектор пользуется признаками подобия фигур, т.е. он не чертит объект в натуральную величину, а пользуется масштабом, стандартное отношение которого 1:100. Планирование будущего дома начинают с изображения разбивочных или координационных осей, которые определяют расположение стен и колонн в здании.

После того, как все детали, элементы здания продуманы, на план наносят все необходимые надписи и размеры.

Итак, математические расчеты, измерения, построения – это самые важные и незаменимые методы для архитектора.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Оглашение правил, принципов работы	Роль математики в строительстве	2
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Подготовка сообщений на тему: «Зачем нам математика?»	Математика как основа будущего	1,5
Лекция – дискуссия	Консультация эксперта	Можно ли воплотить мечту в реальность	2
Формирование групп по схожим интересам	Создание групп, реализовывающих свои проекты	Четкое представление мечты	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Панорама профессий, необходимых для воплощения мечты	2
Работа тематических групп	Выполнение командного задания: составление карты профессий, необходимых при строительстве	Карта профессий	2

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Знакомство с компьютерными программами для проектирования домов	1,5
Групповая работа	Работа групп по созданию проекта своего дома	Проектирование дома	4
Индивидуальные групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание групп	Структура дома и основные субъекты	2,5
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Архитектура зданий	2
Групповая работа	Работа групп с созданием проекта своего дома	Работа с проектами	4
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание групп	Представление промежуточных результатов. Выявление проблемных моментов	2,5
Формирование проектных групп	Мозговой штурм групп	Перспективные направления в проектировании и планировании домов	3
Работа проектных групп	Обсуждение и работа в проектных группах	Оформление проектов планирования домов	2,5
Презентация результатов рабочих групп	Представление групповых работ	Презентация каждой группы плана дома, созданного в графическом редакторе	2,5
Общая рефлексия	Подведение итогов работы групп по теме «Планирование и архитектура дома»	Домашнее задание	1
Итого:			37

## Модуль 2 – «Строим свою мечту»

Математика используется повсеместно для решения задач из самых разных областей. В том числе, и для решения задач строительства. При строительных расчетах используются метрические и неметрические математические единицы – меры длины (метр), меры площадей (квадратный метр), меры объёмов (кубический метр), меры массы (тонна), а также основные формулы и правила геометрии: формулы расчета площадей важнейших геометрических фигур – площадь прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции, круга и т.д.

Строителям приходится применять математические формулы и правила геометрии каждый день на практике. Например: строителю необходимо постелить пол для последующей укладки паркета. Это требует заливки пола раствором на высоту 10 см. Для этого ему нужно знать объем заливаемого раствора.

В строительстве, для того чтобы провести математические измерения, необходимы специальные инструменты, а использование специальных измерительных приборов позволяет сделать постройку максимально выверенной и стабильной. К наиболее распространенным измерительным приборам можно отнести: рулетки, нивелиры, рейки, лупы, отвесы, микрометры, калибры, эндоскопы, дефектоскопы, шумомеры и т.д. При возведении современных зданий используются более точные и более функциональные: лазерные измерители, лазерный отвес и уровень, лазерный нивелир и ротационный лазер, лазерный маркер и построитель, лазерная рулетка и дальномер.

Один из первых и основных этапов всех строительно-монтажных работ это составление сметы. Строительная смета представляет собой математический расчет стоимости строительства, производства отделочных и ремонтных работ по утвержденной проектной документации с учетом реальных объемов. Смета позволяет еще до начала производства работ оценить их стоимость и скорректировать ее, изменив технологии и используемые строительные и отделочные материалы. Т.е. математика здесь присутствует во всех вычислениях.

Строители, архитекторы в своей профессиональной деятельности могут и должны использовать не только вычислительный аппарат математики, но и применять её методологию, логику и, конечно, её своеобразную, математическую, красоту.

Математика очень эффективно решает любые строительные задачи, связанные с разметкой, обмером, расчетом затрат и т.д. Математика и строительство всегда будут рядом друг с другом ради прекрасной цели – созидание современного, нового, прекрасного мира.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Планирование работы в данном модуле	Строительство дома по созданным проектам	2
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Исследования и совещание групп по выбору материала	Выбор материала для строительства	1,5
Лекция – дискуссия	Консультация эксперта	Характеристики и свойства строительных материалов	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Дом как система условий для деятельности	2
Групповая работа	Работа в группах	Расчет материала	2,5
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Инженерия – основы, приемы, методы.	2
Групповая работа	Работа в группах	Конструирование макетов домов	3,5
Общая дискуссия. Выступления групп.	Общее совещание групп	Промежуточное представление получившихся макетов домов	1,5
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Оснащение современного дома как пространство инженерной мысли	2
Групповая работа	Работа в группах	Расчет необходимого количества электроприборов в помещении	3,5
Общая дискуссия	Общее совещание	Современные технологии для оснащения объектов	2,5
Групповая работа	Работа в группах	Расчет и проводка систем водоснабжения	3,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Представление групповых работ	Презентация каждой группой макета дома-мечты	1,5
Общая рефлексия	Подведение итогов работы групп по теме «Строим свою мечту»	Домашнее задание	1
Итого:			31

### Модуль 3 «Дизайн интерьера»

На современном этапе развития общества, перед национальной системой образования стоит важная задача подготовки подрастающего поколения, способного к творчеству, успешного в профессиональной и социальной сферах.

Решению этой задачи в определенной степени будет способствовать успешное овладение математическими знаниями учащимися и студентами, поскольку все большую актуальность приобретают математические методы исследования в областях, не смежных с математикой, например, в искусстве, эстетике, архитектуре и дизайне.

Для будущих специалистов таких профессий, как дизайнер, архитектор очень важно показать связь их деятельности с математикой, потому что математика помогает создать именно гармоничные произведения искусства, создавать «композиции» – целенаправленное построение целого, где расположение и взаимосвязь частей обуславливаются содержанием, назначением и гармонией целого. Композиция необходима при создании форм предметного мира, бытовых предметов, зданий и других объектов дизайна и архитектуры. Как композиция связана с математикой? Симметрия, пропорции, ритм, контраст, целостность – вот она, математика, приводящая к гармонии. В композиционной структуре произведений искусства и дизайна имеют значение пропорции геометрических фигур, в которые вписывается настоящее произведение или его основные части.

«Математика ... обнаруживает порядок, симметрию и определенность, а это – важнейшие виды прекрасного» (Аристотель). Искусство и дизайн неотделимы от композиции, а композиция – от математики. Поэтому гармоничный дизайн чего-либо невозможен без математических закономерностей и расчетов.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Планирование работы в данном модуле	Современный дизайн интерьера	2
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Подготовка групповых сообщений	Профессия дизайнер	1,5
Лекция – дискуссия	Консультация эксперта	Современный интерьер	2
Общая дискуссия	Обще совещание	Теория цвета	2,5
Общая дискуссия	Обще совещание	Зонирование пространства	2,5
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Знакомство с компьютерными программами для разработки дизайна помещений	2
Групповая работа	Работа в группах	Разработка дизайна комнат	2,5
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Формулировка технических заданий	2
Групповая работа	Работа в группах	Разработка дизайна интерьера	3,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание групп	Промежуточное представление проекта дизайна помещений	1,5
Групповая работа	Работа в группах	Воплощение проектов	3
Общая дискуссия. Выступления групп	Представление групповых работ	Презентация созданных макетов «Дом – моей мечты»	2
Общая рефлексия	Подведение итогов работы групп по теме «Дизайн интерьера». Подведение общих итогов работы групп.	Оформление индивидуальных образовательных проектов участников	1
Итого:			28

## Планируемые результаты

### Планируемые предметные результаты:

- осознание того, что математика является основой научно-технической деятельности;
- понимание структуры, последовательности и взаимосвязи исследовательских и конструкторских работ;
- овладение навыками компьютерного моделирования, для создания плана собственного дома;
- сопоставление запланированных результатов и объекта, полученного в реальной действительности;
- формирование образного и пространственного мышления.

### Планируемые компетентностные результаты:

- опыт пробного коллективного проектного действия;
- самоопределение в видах деятельности: архитектура, проектирование, строение, дизайн, интерьер;
- овладение принципами математического, логического мышления, которое дает возможность ставить задачи, подбирать или разрабатывать инструменты и технологии их решения.

## «Робот sapiens»

Разработчик программы:

**Головина О.Р.**,

педагог дополнительного образования МБОУ ДО ЦНТТ «Информатика+»

Пояснительная записка

Современный постиндустриальный этап развития экономики диктует неизбежное развитие автоматизированных систем. Постоянное повышение ресурсосберегающих норм, а также требований по безопасности делает необходимым развитие такого научно-технического направления, как робототехника.

Современные тенденции развития автоматизированных (роботизированных) систем включают в себя такие отрасли, как:

- гибкие автоматизированные производственные системы, сочетающие автоматизацию решения технологических, экономических и административно-управленческих задач;
- бионическое протезирование, позволяющее не только эстетически, но функционально восполнить утраченные конечности и даже органы чувств;
- групповая робототехника, основой которой является «коллективный разум»;
- системы искусственного интеллекта, представителем которых является робот Элби – новый сотрудник Сургутской библиотеки им. А.С. Пушкина;
- медицинские роботы, к которым относят высокоэффективные манипуляторы и инструменты для проведения инвазивных (малокровных) операций;
- военные и спасательные роботы, одним из достойнейших представителей которых являются экзоскелеты и другие «расширяющие» возможности человека устройства;
- домашние роботы, решающие повседневные бытовые задачи;
- развлекательные роботы, реализующие системы виртуальной реальности.

Вообще, сложно найти сферу жизнедеятельности человека, где бы не нашлось применения роботам.

Представление об образовательной робототехнике у обучающихся средних школ и их родителей, в основном, сводится к конструкторским решениям известных торговых марок. И, действительно, конструирование – первично в робототехнике. Однако только при грамотной разработке программного обеспечения можно говорить об эффективности той или иной конструкции. Именно программирование роботов позволяет говорить сегодня об уже упомянутых автоматизированных системах, которые, несомненно, являются венцом творения современной науки. Именно программирование позволяет расширить возможности человека в условиях дефицита всевозможных ресурсов.

Наиважнейшей задачей образовательной робототехники как элемента дополнительной общеобразовательной программы научно-технической направленности является поддержание высокого уровня отечественной научно-технической деятельности, который задали советские ученые, «омоложение» инженерно-технических кадров, создание качественно-новых возможностей для проявления творческого потенциала одаренных детей, а также грамотное применение патентной системы в современном Российском образовании.

В связи с этим, был разработан проект программы летнего и каникулярного образовательного отдыха детей «Робот+», позволяющий изучить нестандартные технологии образовательной робототехники, что в свою очередь ведет к стимулированию научно-исследовательской деятельности и творческой самореализации обучающихся.

Эта программа расширит представление об использовании стандартных робототехнических конструкторов и станет важным профориентирующим событием: познакомит с профессиями конструктора, программиста, оператора.

Отличительной особенностью программы является то, что обучающимся предоставляется возможность проявить свой творческий потенциал при создании автоматизированной системы с использованием робототехнического комплекта LEGO Mindstorms NXT или EV3 и среды программирования RobotC. Применение последней позволяет расширить возможности стандартного комплекта робота, дополняя его другими устройствами, например web-камерой.

Предлагается изучение дисциплин:

- работа с технической документацией в соответствии с ГОСТ (техническое задание, руководство пользователя, руководство программиста);
- алгоритмизация;
- основы автоматики;
- программирование в среде RobotC.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы обусловлена отсутствием полноценных русскоязычных пособий по направлению программирования роботов с использованием языка Си. Кроме того, в проекте предусмотрено обучение составлению технического задания на разработку автоматизированных систем. Это делает программу универсальной и для будущих разработчиков, и для будущих заказчиков подобных работ. Участие в проекте позволит обучающимся «примерить на себя» профессию инженера и понять, что инженер – это не только успешный математик, физик, но и просто грамотный и эрудированный человек, умеющий найти и реализовать нестандартное решение.

Проект предполагает создание образовательных продуктов: проектов, программ автоматизации различных процессов, моделей реального производства или устройств. Спектр задач, решаемых при помощи таких продуктов, очень широк, а это значит, что поле для самореализации и самовыражения обучающихся также неограниченно.

**Цель программы:** развитие креативного мышления через изучение нестандартных (продвинутых) технологий в образовательной робототехнике.

Задачи проекта сформулированы на основе деятельностного подхода. Помимо образовательной составляющей, важно предоставить обучающимся возможность самовыражения через творческие задания и проекты. Только при условии успешной реализации самостоятельно разработанного и исполненного проекта у детей сформируется удовлетворенность и благоприятное впечатление о проведенном времени.

Кроме этого, важнейшим аспектом является воспитательная составляющая, развитие коммуникативных качеств и умения работать в команде. Все это легко достигается с применением игровых, «погружных» методик.

Для достижения поставленной цели были выделены наиболее важные задачи:

- закрепить принципы алгоритмизации;
- сформировать навыки разработки компьютерных программ с использованием специализированных языков программирования;
- освоить способы подключения и программирования внешних устройств (веб-камеры и др.);
- реализовать знания в практических и технических проектах, соревнованиях;
- развивать алгоритмическое и логическое мышление;
- сформировать навыки локализации мест затруднения;
- усовершенствовать способность принятия решений в условиях соревнований;
- закрепить навыки командной работы;
- сформировать представление о корпоративной и соревновательной этике.

Предусмотрены следующие формы организации деятельности детей на занятии: групповая, индивидуально-групповая, коллективная.

## **Содержание и структура программы**

Программа летнего каникулярного образовательного отдыха детей «Робот+» разработана, чтобы дать возможность увидеть нестандартное решение обычной задачи. Достижение основной цели разработанного проекта в полном объеме осуществляется через реализацию инженерных творческих проектов.

Обучающиеся применяют приобретенные знания при выполнении практических заданий, а затем имеют возможность выполнить более сложный, интересный, самостоятельно разработанный проект с использованием изученных приёмов.

Почувствовать себя настоящим инженером, конструктором, программистом, оператором позволяет реалистичность подбора технических заданий, высокие требования к выполнению работы, а также необходимость разработки технической документации. Выполнение работы в команде – имитация коллективной работы инженерной группы. Представление собственного проекта позволяет самостоятельно объективно оценить свою работу и ощутить удовлетворение – либо наоборот, неудовлетворенность – от полученного результата и неизбежно стимулирует исследовательскую деятельность.

№	Раздела, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Интерфейс RobotC. Синтаксис языка	2	1	1
2	Представление алгоритмических конструкций в среде RobotC	2	1	1
3	Первые программы: простые движения робота	2	–	2
4	Система датчиков робота. Ориентирование	2	2	–
5	Подключение внешних устройств	2	1	1
6	Творческая мастерская. Индивидуальное проектирование	2	–	2
7	Творческая мастерская. Отчетное представление	2	–	2
8	Итоговое занятие. Соревнования	2	–	2
	Итого часов:	16	5	11

### Планируемые результаты

Основным результатом для каждого обучающегося должно стать осознанное решение о выборе профессии инженера. Кроме того, как заявлено выше, результатом станут такие образовательные продукты: проекты, программы и алгоритмы автоматизации различных процессов, модели реального производства. На основании этих работ обучающиеся могут создавать в дальнейшем собственные исследовательские проекты для участия в мероприятиях технической направленности разного уровня.

#### Предметные:

- создавать программы на языке программирования Си по алгоритму;
- проводить тестирование проектируемой системы и её составляющих (программы, датчиков и моторов);
- оценивать проделанную работу и корректировать конструкции/программы.

#### Личностные:

- получение навыков адекватного коллективного и индивидуального поведения;
- умение критически мыслить;
- эмоциональная разрядка, создание новых межличностных связей в группе.

#### Метапредметные:

- прикладное применение знаний по темам «механическое движение», алгоритмизация, программирование;
- получение навыков разработки и оценки (анализа) проекта.

Для разработанной программы, в виду её краткосрочности, предусмотрена только итоговая аттестация. Сроки проведения аттестации 9 – 10 июня 2016. Фонд оценочных средств проекта представлен двумя видами оценки – оценка творческого задания и игра-соревнование.

### Описание оценочного средства «игра-соревнование».

Цель: установить степень готовности обучающихся к участию в соревнованиях.

Проверяемые УУД

Личностные:

- навыки адекватного коллективного и индивидуального поведения;
- осознавать собственную (возможно, динамическую) роль в команде;
- сформированность представлений о корпоративной и соревновательной этике.

Регулятивные:

- умение принимать задачу;
- умение ставить цели;
- умение анализировать проект на соответствие поставленным задачам;
- умение применять механизм коррекционной деятельности.

Познавательные:

- умение создавать программу по алгоритму;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в условиях игры (соревнования);
- умение планировать и выполнять корректировку.

Коммуникативные:

- умение формулировать вопросы;
- готовность создавать новые межличностные связи в группе.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется команде обучающихся, если робот проехал по заданной траектории за наименьшее время;
- оценка «хорошо», если робот проехал по заданной траектории, но время не было минимальным;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, робот которых проехал часть траектории (больше половины трека);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, не загрузившим программу в память робота.

### **Описание оценочного средства «творческий проект»**

Оценка творческого проекта выполняется самими обучающимися путем голосования после авторского представления.

Цель: установить полноту знаний о расширении возможностей стандартного робототехнического комплекта.

Проверяемые УУД

Личностные:

- навыки адекватного коллективного и индивидуального поведения;
- способность высказывать, отстаивать точку зрения;
- способность критериально оценивать и сравнивать собственные проекты и проекты конкурентов.

Регулятивные:

- умение анализировать проект на соответствие поставленным задачам;
- умение применять нестандартные решения.

Познавательные:

- умение быстро представить ключевые моменты своего проекта;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в условиях игры;
- умение планировать.

Коммуникативные:

- умение формулировать вопросы;
- умение представлять суть собственных разработок;
- умение находить компромиссные решения.

Критерии оценки: оценка «отлично» или «хорошо» выставляется общим голосованием – простым большинством голосов обучающихся. Голосование – индивидуально (голосует каждый), а оценка коллективная (выставляется всей команде). Других оценок не предусмотрено.

Кроме этих средств, есть еще один показатель качества интериоризации материала – это самооценка. Несмотря на то, что использование методов рефлексивной оценки в явном виде не используется на каждом уроке, обучающиеся произвольно сопоставляют свои результаты и результаты своих одноклассников при выполнении практических заданий. Это стимулирует обучающихся и способствует взаимному обмену опытом.

## «Биомир будущего»

Разработчик программы:

**Молданова Ю.А.,**

педагог дополнительного образования МАУ ДО Белоярского района  
«Дворец детского (юношеского) творчества г. Белоярский»

### Пояснительная записка

Экологические знания в настоящее время приобретают особую актуальность, которая связана с происходящими под влиянием человеческой деятельности негативными изменениями окружающей среды. Существование человеческой цивилизации и дальнейшее ее развитие возможно только при условии формирования качественно новых взаимоотношений в системе «Человек – природа». Эти отношения могут быть сформированы только путем воспитания в семье, экологического образования в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего, среднего специального и высшего образования. Формированию экологического сознания школьников способствует дополнительное образование. В процессе образовательной деятельности можно показать актуальность и значение экологических знаний, воздействие человека на окружающую среду в историческом аспекте, загрязнение природной среды и необходимость её сохранения, трансформацию природных сообществ человеком, снижение биоразнообразия на планете, важность сохранения окружающей природы для будущих поколений. В содержании программы предусмотрена реальная практико-ориентированная деятельность обучающихся по экологической оценке окружающей среды, охране природы, агрохимии, химической технологии, биохимии, предоставляющая широкие возможности для саморазвития учащихся, выполнения ими социально-значимых проектов и реального улучшения экологического состояния своего окружения.

В процессе реализации программы обучающиеся погружаются в практики инженерии по охране окружающей среды (экологи) через овладение ими умениями проведения мониторинговых исследований по оценке состояния почвы, воды, воздуха, биоценозов. В практике управления экосистемами: планирование мероприятий по улучшению естественных и оптимизации искусственных биоценозов, проведение мероприятий по защите окружающей среды.

Программа состоит из трех модулей:

**Первый модуль** – «Эволюция флоры и фауны»: проектирование концепции изменения мира флоры или фауны в будущем тысячелетии под влиянием климатических условий, выстраивание гипотетической проекции изменения экосистем в будущем под воздействием деятельности человека и т. д.

**Второй модуль** – «Экосистемы Белоярского района (округа)». В процессе реализации модуля обучающиеся погружаются в практики инженерии по охране окружающей среды, управлению экосистемами: проектирование сценария развития экосистемы Белоярского района (ХМАО-Югры) с помощью исторического анализа развития природного мира Белоярского района в прошлом, проведения мониторинга настоящих экосистем, их анализа (воды, почвы, воздуха, флоры и фауны), экологической экспертизы, прогнозирования их изменений, планирования природоохранных мероприятий, реализация мероприятий по защите окружающей среды. Модуль реализуется при содействии и консультировании специалистов БУ ХМАО-Югры «Природоохранного парка «Нумто».

**Третий модуль** – «Природоохранная организация».

Задача модуля: создание (проектирование) природоохранной организации нового типа (ассоциация, патруль, движение «Дети живой природы» и др.) для защиты окружающей среды Белоярского района (ХМАО-Югры). В процессе реализации модуля проводится анализ существующих природоохранных организаций (фондов, парков, обществ, движений) в районе (округе, РФ, мире), выдвигается оценка их функций, эффективности их деятельности. Определяются обучающимися собственные возможности (способности) как будущих экологов в рамках новой будущей организации по охране окружающей среды. Проектируется новая природоохранная организация с набором функций, и обозначается степень её эффективности перед существующими организациями. И новой детской организацией реализуется комплекс природоохранных мероприятий при консалтинговом сопровождении специалистов экологов БУ «Природного Парка «Нумто».

**Цель программы:** освоение обучающимися практики экологической инженерии, управления экосистемами посредством конструирования концепции образа природного мира нового времени с отсылкой на прогнозирование развития экосистемы Белоярского района (ХМАО-Югры) и проектирования нового типа природоохранных организаций.

### **Задачи программы:**

- познакомить учащихся с основными закономерностями развития животного и растительного мира в прошлом и настоящем; с особенностями влияния природно-климатических условий, факторов человеческой деятельности на эволюцию экосистем;
- сформировать представление учащихся об экосистеме Белоярского района (ХМАО-Югры), истории развития, природно-климатических особенностях, антропогенной составляющей, экологической обстановке и т. д.;
- развивать у учащихся умения проведения экологической экспертизы, проведения мониторинговых экологических исследований (взятие проб воды, грунта, воздуха, оценка состояния животного и растительного мира, различных биоценозов, экосистем);
- развивать у учащихся умения управления экосистемами (экологического прогнозирования, планирование природоохранных (биотехнических) мероприятий на основе результатов собственных прогнозов развития экосистем);
- развивать у учащихся базовых исследовательских, аналитических умений и т.д.

### **Образовательные форматы:**

- лабораторная работа/эксперимент;
- исследовательская работа;
- практикумы по моделированию, конструированию, прогнозированию, проектированию и т.д.;
- экскурсии;
- природоохранная практика в БУ ХМАО-Югры «Природный парк «Нумто».

### **Содержание и структура программы**

#### **Модуль 1 – «Эволюция флоры и фауны»**

Разнообразными видами животных заселена наша планета Земля. О том, что формы жизни на Земле останутся неизменными, люди полагали веками. К тому, что произошла эволюция животных, исследователей привело изучение окаменелостей, а в результате эволюции одни виды исчезают, а другие виды появляются.

Н.Н. Дроздов: «Сотни лет наука палеонтология изучает прошлое животного мира Земли, познает его развитие, восстанавливает внешний облик и образ жизни животных давно ушедших времен. Благодаря несомненным успехам палеонтологии сегодня каждый школьник представляет себе, как выглядел животный мир Земли миллионы лет тому назад.

Но не менее увлекательно представить себе, какие животные будут населять нашу планету в далеком-далеком будущем – через многие миллионы лет».

Учащимся задается задания: Можете ли вы представить себе, какие животные заселят Землю в будущем, и как они будут выглядеть? На наших занятиях они попытаются представить, как могут измениться климат и природная обстановка на планете и как животные смогут приспособиться к новым условиям. Теперь ваша очередь!

Например: Как улитка стала пустынным прыгунчиком?.

Одно из самых странных существ, которое вы встретите, – это пустынный прыгунчик: улитка, которая умеет прыгать. Придуманное животное обитает в сухой, жаркой Барьерной пустыне. Какие же вопросы мы задали себе, моделируя превращение маленькой скользкой улитки в большого одноногого прыгуна? Прочитайте – и узнаете!

**Образовательная задача модуля:** спроектировать концепцию (сценарий) мира флоры или фауны в будущем тысячелетии (эре) вследствие эволюции под влиянием климатических условий, под воздействием деятельности человека и других факторов.

**Учебные задачи модуля:**

- определить особенности влияния климата на природный мир (в прошлом, настоящем);
- определить факторы, влияющие на климатические изменения планеты;
- выстроить гипотетическую проекцию изменения климата в будущем;
- сконструировать образы экосистем, исходя из прогнозируемых изменений климата планеты.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й Этап: «Эволюция: прошлое и настоящее»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Доклад эксперта (эволюциониста)	Установочное сообщение «Природный мир: вчера, сегодня, завтра»	2
Формирование тематических групп	Создание исследовательских комиссий	Гипотезы эволюции природного мира	
Работа тематических групп	Рабочие совещания Лаборатории эволюционистов	Изучение экосистем прошлого и факторов на них влияющих	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Теоретический семинар	Экосистемы прошлого	2
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Выработка повестки дня. Распределение полномочий	Схема развития природного мира	
<b>2-й этап: «Экологические ситуации прошлого и настоящего»»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Создание исследовательских комиссий	Факторы, влияющие на изменение природного мира	2
Работа тематических групп	Рабочие совещания Лаборатории эволюционистов	Природно-климатический фактор, антропогенный фактор в прошлом и настоящем	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп		Природно-климатические и антропогенные условия возникновения новых экосистем	2
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап		Антропогенность как фактор изменения современного природного мира	
<b>3-й этап: «Экосистемы будущего: прогнозирование изменений»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Лекция эксперта-эколога	Современные условия эволюции биocenozов	2
Работа тематических групп	Мастерская прогнозов	Сценарии развития экосистем	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Тематические семинары	Сценарии развития экосистем	2
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематические семинары	Сценарии развития экосистем	
<b>4-й этап: ««Экосистемы будущего: построение образа»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Лекция эксперта эколога	Современные прогнозы образа экосистемы в будущем	2
Работа тематических групп	Лаборатории экосистем	Конструирование образа экосистем	
Индивидуальные и групповые консультации		Конструирование образа экосистем	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Тематические семинары	Конструирование образа экосистем	
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематические семинары, защита проектов	Конструирование образа экосистем	2
Итого:			24

## Модуль 2 – «Экосистема Белоярского района»

По мнению ученых, современные ландшафты ХМАО-Югры функционируют в условиях агрессивного освоения нефтегазовых ресурсов Западно-Сибирской провинции. Более 470 месторождений углеводородов, 158 тысяч скважин создают техносферу округа. Территория распределенного фонда недр составляет 40% площади округа (212 тыс. км<sup>2</sup>). В 2014 г. добыто 250 млн. т нефти, что составляет 48% общероссийской добычи. Белоярский район расположен в северной части автономного округа на правом берегу меридионального отрезка реки Оби. В бассейне Казыма представлены зональные ландшафты северной и средней тайги. На территории находятся Сорумский заказник и природный

парк «Нумто». Преобразование коренных ландшафтов будет связано с разработкой нефтегазовых месторождений, прокладкой дорог, ЛЭП и трубопроводов, вырубкой лесов. Обезлесение усилит заболачивание лесосек и подтопление прилегающих к ним лесов. Анализируя ситуацию, можно предположить, что ненарушенными комплексами останутся в основном обширные торфяники и заболоченные редколесья. До 60% территорий лесоболотной зоны района перейдет в категорию вторично-производных и антропогенно модифицированных ландшафтов. Значительно снизится продукционный потенциал экосистем в результате уничтожения коренной растительности и замещения природных комплексов антропогенно модифицированными и трансформированными. На месте разработок нефтегазовых месторождений сформируются крупные техногенные комплексы. Определение остроты ситуации зависит от ландшафтных, региональных особенностей и специфики нефтегазового природопользования и может рассматриваться отдельно с точки зрения условий проживания населения и состояния его здоровья, состояния природных ресурсов, сохранения уникальности и генофонда ландшафта. Учащиеся должны оценить современную экологическую обстановку и спроектировать сценарий развития экосистем Белоярского района.

**Образовательная задача:** спроектировать концепцию (сценарий) развития экосистем Белоярского района под влиянием современных факторов

**Подзадачи модуля:**

- провести исторический анализ эволюции экосистем Белоярского района: выявить особенности развития;
- провести мониторинговые исследования анализа почв, воды и воздуха на территории Белоярского района;
- провести анализ различных биоценозов, ареалов обитания Белоярского района;
- оценить влияние различных факторов на природный мир Белоярского района;
- спрогнозировать сценарий развитие экосистем Белоярского района.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Экосистемы Белоярского района: прошлое и настоящее»</b>			
Установочное сообщение	Доклад эксперта – эколога	Экосистемы Белоярского района: прошлое и настоящее	2
Работа тематических групп	Дискуссионные лаборатории	Исторический анализ развития экосистем Белоярского района	
Индивидуальные и групповые консультации		Исторический анализ развития экосистем белоярского района	2
Общая дискуссия. Выступления групп		Факторы развития экосистем Белоярского района	
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематический семинар	Выявление особенностей развития экосистем Белоярского района	2
<b>2-й этап: «Современное состояние экосистем Белоярского района»</b>			
Установочное сообщение	Доклад эксперта – эколога	Современное состояние экосистем Белоярского района	2
Работа тематических групп	Мониторинговые исследовательские лаборатории по биохимическому анализу	Мониторинг экосистем Белоярского района на освоение проведения биохимического анализа состава воды, почв, воздуха, ареалов обитания животных и растений	6
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Рабочие совещания	Мониторинг экосистем Белоярского района на освоение проведения биохимического анализа состава воды, почв, воздуха, ареалов обитания животных и растений	10
Подведение итогов работы / постановка задачи на второй этап	Тематический семинар	Анализ полученных результатов биохимических и других анализов	

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>3-й этап: «Прогнозирование сценария развитие экосистем Белоярского района»</b>			
Установочное сообщение	Лекция эксперта эколога	Современные прогнозы экосистем Белоярского района	2
Работа тематических групп	Лаборатории прогноза	Сценарии развития природного мира Белоярского района	4
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп		Сценарии развития природного мира Белоярского района	2
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематический семинар, защита проектов	Сценарии развития природного мира Белоярского района	
<b>4-й этап: «Образ будущих экосистем Белоярского района»</b>			
Установочное сообщение	Лекция эксперта эколога	Образ экосистем Белоярского района	2
Работа тематических групп		Конструирование образа экосистем Белоярского района	
Индивидуальные и групповые консультации		Конструирование образа экосистем Белоярского района	2
Общая дискуссия. Выступления групп			
Подведение итогов работы / постановка задачи на второй этап	Тематический семинар, защита проектов	Образ будущей экосистемы Белоярского района (атлас проблем)	2
Итого:			38

### Модуль 3 – «Природоохранная организация»

Существует множество природоохранных организаций: Гринпис, Всемирный Фонд охраны природы, природные парки, заповедники и т. д. В рамках реализации модуля учащиеся должны проанализировать существующие организации, выявить их особенности, специфику функциональности, степень эффективности их деятельности. В дальнейшем спроектировать собственную организацию по защите природы с инновационной функциональной деятельностью в целях организации помощи существующим природоохранным организациям на территории Белоярского района. Помимо этого разработать и реализовать комплекс мер по защите окружающей среды на территории Белоярского района.

**Образовательная задача:** создать природоохранную организацию нового вида в целях реализации комплекса защитных мер по охране окружающей среды.

#### Подзадачи модуля:

- провести анализ существующих природоохранных организаций;
- спроектировать организацию природоохранной деятельности;
- определить комплекс мер по защите окружающей среды в рамках деятельности этой организации;
- реализовать мероприятия по защите окружающей среда Белоярского района.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Природоохранные организации современности»</b>			
Установочное сообщение	Доклад эксперта эколога	Природоохранные организации (международные, российский, окружные)	2
Работа тематических групп	Дискуссионный клубы	Деятельность природоохранных организаций современности, функции, структура и т.д	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп			2
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематический семинар		

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>2-й этап: «Вопросы эффективности природоохранных организаций»</b>			
Установочное сообщение	Доклад эксперта – эколога	Оценки эффективности современных природоохранных организаций	2
Работа тематических групп	Исследовательские лаборатории	Анализ деятельности эффективной природоохранных организаций	6
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Рабочие совещания	Современная природоохранная деятельность: эффективно или неэффективно, определение причин, условий и т.д.	10
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап	Тематический семинар	Современная природоохранная деятельность: эффективно или неэффективно, определение причин, условий и т.д.	
<b>3-й этап: «Природоохранная организация будущего»</b>			
Установочное сообщение	Лекция эксперта эколога	Современные прогнозы развития природоохранной деятельности	2
Работа тематических групп	Лаборатории прогноза	Проектирование собственной природоохранной организации, восполняющей функциональность существующих организации по защите окружающей среды, разработка комплекса мероприятий по охране окружающей среды	4
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Тематический семинар, защита проектов	Представление природоохранной организации, восполняющей функциональность существующих организации по защите окружающей среды	4
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап			
<b>4-й этап: «Разработка и реализация комплекса мероприятий по защите окружающей среда нового типа природоохранной организации»</b>			
Установочное сообщение	Лекция эксперта эколога	Природоохранные меры, реализуемые в Белоярском районе	2
Работа тематических групп	Работа отделов науки и просвещения. Реализация на территории Белоярского района	Разработка комплекса мер по защите природоохранных мероприятий и их реализация, восполнение уже существующих мероприятий	10
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Тематический семинар, защита проектов	Итоги деятельности новой природоохранной организации	4
Подведение итогов работы/постановка задачи на второй этап			
Итого:			50

**Образовательные результаты:**

- умение оценивать влияние природно-климатических (биотических, абиотические) факторов на изменение экосистем;
- умение оценивать влияние антропогенных факторов на изменение экосистем;
- умение проводить экологические экспертизы;
- умение проводить мониторинговые исследования для оценки экологической обстановке;
- умение прогнозировать экологические изменения;
- умение планировать природоохранные мероприятия на основе мониторинговых результатов и прогнозов развития экосистем;
- умение проводить мероприятия по защите окружающей среды.

**Предметные результаты:**

- формирование представлений о закономерностях эволюции экосистем;
- формирование представлений об экосистеме Белоярского района;

- формирование представления о биохимических понятиях, необходимых для проведения анализа почвы, воды, воздуха и т.д.
- формирование представлений о природоохранной деятельности, организаций по защите окружающей среды.

**Компетентностные результаты:**

- развитие умений использования основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умения интуитивно решать задачи на конструирование, в т.ч. схемы управления, сконструировать действие или объект, опираясь на инструкцию;
- умения формировать инструкции, в том числе, для самого себя, исходя из анализа ситуации, общей характеристики предмета деятельности;
- умения целенаправленно полагать новые программы действий и новые условия действий, создавать новые системные объекты и конструировать ситуации их функционирования.

**Формы оценивания:**

- тестирование («эволюция», «природоохранная организация, биохимический анализ, экосистема и т.д.);
- компетентностные испытания (создание новых природных миров, новых природоохранных организаций: оценка новизны идеи, логичности представления, отражение в гипотетических образах научных закономерностей, обоснованность выбранного сценария развития или концепции образа и т.д.);
- защита проектов, собеседование.

## «Зелёная лаборатория»

Разработчик программы:  
**Дикая А.Н.**,  
учитель биологии I квалификационной категории  
МБОУ СОШ № 4 г. Радужный

### Пояснительная записка

**«Образовательная система должна вобрать в себя самые современные знания и технологии. Уже в ближайшие годы необходимо обеспечить переход к образованию, отвечающему требованиям современной инновационной экономики...»**

В.В. Путин

Во всем мире сельскохозяйственная грамотность считается неотъемлемым элементом общей культуры человека и обязательным компонентом школьного образования. Сейчас уже многие осознают, что становление России как передовой цивилизованной страны невозможно без развитого аграрного сектора, ведущая роль в создании которого принадлежит нынешним выпускникам. А значит, возрастает роль школы в обеспечении психологической, социальной и профессиональной готовности выпускников школ к реформированию аграрного сектора.

В условиях решения стратегических задач, поставленных в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства.

Именно поэтому в школах необходимо апробировать рациональные пути и методы формирования у школьников знаний, умений и навыков по основам аграрной технологии.

Интенсификация образовательных процессов должна происходить в тесные увязки с запросами реальной жизни. Создающие новые типы агрохозяйств (акционерные общества, крестьянские коллективные объединения, сельскохозяйственные производственные кооперативы, коллективные фермерские хозяйства и другие) требуют психологической перестройки и качественно нового отношения к сельскохозяйственному труду в школе. Специалисты считают, что российские школьники превосходят зарубежных школьников по уровню теоретических знаний, но они менее подготовлены к участию в производстве.

Участие школьников в производительном труде формирует у них стремление к самостоятельному приобретению знаний, умений и навыков. Это, в свою очередь, развивает наблюдательность, способность обобщать, анализировать факты из непосредственной жизни, строить планы своего семейного будущего, ведения собственного домашнего хозяйства.

В этом отношении трудовое образование школьников способствует накоплению ими жизненного опыта в учебно-трудовой, опытнической, познавательной и исследовательской работе.

Таким образом, можно выделить ряд проблем, на решение которых и будет направлена программа:

1. В современных экономических условиях престижность сельскохозяйственных профессий на низком уровне.
2. Низкий уровень допрофессиональной и профессиональной ориентации в условиях новых форм организации сельского хозяйства
3. Низкий процент выпускников, которые приобретают профессии, связанные с сельским хозяйством.
4. Недостаточное привитие трудовых навыков у современных школьников.

Программа «Зеленая лаборатория» ориентирована на становление у детей научного мировоззрения, освоение методов познания мира. Данная программа является модульной и составлена из самостоятельных, устойчивых, целостных блоков. Занятия в рамках данной программы способствуют развитию познавательной активности, расширению и углублению знаний, формированию у обучающихся интереса к научно-исследовательской и проектной деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получать навыки критического восприятия информации, развивают способность к творчеству, наблюдательность, любознательность, изобретательность.

Данный курс не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Программа направлена на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие

любопытности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

В рамках данной программы запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что её содержание нацелено на развитие личности обучающегося, так как она основывается на проектной деятельности и способствует развитию лидерских качеств. Требования программы направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## Цель и задачи программы

**Цель:** создать комплекс условий для развития личностного потенциала каждого обучающегося как основу самоактуализации, профессионального самоопределения и самореализации в сельском социуме.

### Задачи:

1. Обновить содержание образования в условиях адаптации ФГОС на основе интеграции с дополнительным экологическим образованием.
2. Сформировать учебно-методический комплекс, обеспечивающий школьников знаниями, умениями и навыками самостоятельного современного ведения фермерского хозяйства и мотивирующий учащихся и выпускников на выбор сельскохозяйственных профессий, востребованных в сельском социуме.
3. Использовать современные технологии здоровьесбережения и здорового образа жизни средствами различных видов деятельности: познавательной, трудовой, социально-коммуникативной, творческо-исследовательской.
4. Создать модель воспитывающей среды, влияющей на формирование гражданского самосознания на основе любви к малой Родине, знаний ее истории, традиций, уникальности сельского быта.
5. Формировать основы экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.

**Целевая аудитория:** учащиеся 9–10 класса.

**Формы работы:** рабочие группы, творческие проекты; мини-конференции с презентациями при активном внедрении проектного метода, вариативности использования ресурсной базы, активного вовлечения учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах.

## Содержание и структура программы

### Модуль 1 – «Я– эксперт сельскохозяйственного производства»

**Цель:** апробировать аграрные технологии в школе через компетентно-деятельностную игру.

#### Задачи модуля:

1. Погрузить обучающихся в систему изучения и оценивания существующих фермерских хозяйств региона.
2. Познакомиться с современными технологиями выращивания сельскохозяйственной продукции.
3. Закрепить знания обучающихся в области ботаники, цитологии, гистологии, селекции.
4. Познакомить с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

**Общая структура образовательного модуля**

Блок понятийной работы:

1. Обучающиеся познакомятся с такими науками, как цитология, гистология, селекция.
2. Обучающиеся познакомятся с существующими аграрными технологиями.

Блок аналитической работы:

1. Оценка существующих фермерских хозяйств в городе, регионе, области.
2. Выявление востребованности сельскохозяйственной продукции на потребительском рынке.
3. Структурирование карты выращивания сельскохозяйственной продукции в регионе с учетом климатических условий.

Блок сценарной работы:

1. Создание творческих групп.
2. Консультирование о оценивание проектов обучающихся в области агропромышленности.
3. Защита проектов.

Образовательная программа модуля «Я– эксперт сельскохозяйственного производства» представляет собой трехдневную интенсивную школу.

Образовательная форма	Игровая форма. Планируемые результаты	Тема	Кол-во часов
Установочное выступление	Проблемный доклад	Обзор проблем и обозначение задач, связанных с агропромышленностью в регионе	1
Тренинговое занятие	Психологическая игра	Тренинговое занятие на сплочение и групповое взаимодействие	1,5
Группообразование		Установочное задание на работу в группах	0,5
Работа в группах	Создание проблемной ситуации	Оценивание существующих фермерских хозяйств в городе, регионе, области. Выявление востребованности сельскохозяйственной продукции на потребительском рынке	2
Общая дискуссия. Выступление групп	Экспертная оценка и консультирование	Публичная защита докладов обучающихся	1
		Подведение итогов работы 1 дня. Установка на домашнее задание	0,5
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	«Применение новых технологий в сельском хозяйстве»	1
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	«Растениеводство в северных условиях»	1
		Установочное задание на работу в группах	0,5
Работа в группах	Создание проблемной ситуации	Структурирование карты выращивания сельскохозяйственной продукции в регионе с учетом климатических условий	2
Общая дискуссия. Выступление групп	Экспертная оценка и консультирование	Публичная защита проектов, разработанных обучающимися	1
		Подведение итогов работы 2 дня	0,5
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Знакомство с основами современного менеджмента, выработка системы лидерских качеств, необходимых будущему предпринимателю	1,5
Биологическая игра		Участие в биологическом квесте	1,5
Рефлексия		Подведение итогов работы. Награждение участников комплексно-деятельностной игры	1,5
		Итого:	17

**Модуль 2 – «Я– предприниматель»**

**Цель:** развить лидерские качества и предпринимательские способности в сфере сельскохозяйственного производства.

**Задачи модуля:**

1. Изменить содержание, формы и технологии общего и дополнительного образования в сфере изучения основ агробизнеса.
2. Повысить экономическую грамотность обучающихся.
3. Формировать у обучающихся опыт применения полученных знаний для решения типичных задач в области социальных и экономических отношений; в межличностных отношениях; самостоятельной познавательной деятельности.

**Общая структура образовательного модуля – «Я – предприниматель»**

Блок понятийной работы:

1. Обучающиеся познакомятся с психологической и физиологической природой лидерства.
2. Обучающиеся узнают основы менеджмента и предпринимательской деятельности.

Блок аналитической работы:

1. Оценка внедрения гибридных растений в массовом производстве.
2. Выявление востребованности данной продукции на потребительском рынке.
3. Структурирование бизнес-проекта.

Блок сценарной работы:

1. Знакомство с основами современного менеджмента, выработка системы лидерских качеств, необходимых будущему предпринимателю.
2. Написание бизнес-планов по созданию и реализации агропромышленного комплекса.
3. Получение онлайн-консультаций (дистанционное обучение) «Центра новых технологий «Парус», г. Москва.

Образовательная форма	Игровая форма. Планируемые результаты	Тема	Кол-во часов
Установочное выступление	Проблемный доклад	Пути предпринимательской деятельности в агропромышленности.	1
Лекция с элементами погружения в игровую деятельность	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Место уверенности человека в себе в системе его лидерских качеств, необходимых будущему предпринимателю	1,5
Группообразование		Установочное задание на работу в группах	0,5
Групповая работа	Распределение ролей в построении собственной компании в области агропромышленности	Организация управления собственным делом на основе командной работы	2
Общая дискуссия. Выступление групп.	Экспертная оценка и консультирование	Публичная защита докладов обучающихся.	1
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Маркетинг в системе управления собственным предприятием малого и среднего бизнеса	1
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Имидж современного предпринимателя. Влияние имиджа на успех предпринимательской деятельности	1,5
Тренинговое занятие	Психологическая игра	Личностное саморазвитие будущих предпринимателей	1,5
Групповая работа	Разработка проектной идеи.	Бизнес-план агропромышленного комплекса	2
Консультация	Онлайн– консультирование	Экспертная оценка специалистов «Центра новых технологий «Парус», г. Москва	1
Групповая работа		Доработка бизнес-планов после экспертного консультирования	1

Образовательная форма	Игровая форма. Планируемые результаты	Тема	Кол-во часов
Общая дискуссия. Выступление групп	Экспертная оценка и консультирование	Публичная защита проектов, разработанных обучающимися	1,5
Рефлексия		Подведение итогов работы. Награждение участников комплексно-деятельностной игры	1,5
Итого:			17

### Планируемые результаты

**Оценивание результатов первого модуля программы:** обучающиеся, занимаясь различными направлениями биологии, дав оценку существующим фермерским хозяйствам региона, выявив востребованности сельскохозяйственной продукции на потребительском рынке, структурировав карту выращивания сельскохозяйственной продукции в регионе с учетом климатических условий, построили проектные пути решения развития агропромышленности в регионе.

**Оценивание результатов второго модуля программы:** обучающиеся познают основу предпринимательской деятельности в области аграрных технологий, приобретут профессионально значимых качества в сфере сельскохозяйственного производства, получают экспертную оценку специалистов «Центра новых технологий «Парус», г. Москва.

В итоге – осознанный выбор профессии в сфере сельскохозяйственного производства, развитие способностей учащихся в соответствии с их интересами и склонностями.

**Модель агробизнеса такова:** если школа, привлекая социальных партнеров, даст знания и разовьет у школьников и родителей навыки рационального хозяйствования, то в результате мы получим повышение уровня жизни населения города, профессиональное самоопределение большинства школьников с учетом потребностей региона.



## «Школа проектного управления «Социальный инжиниринг»

Разработчики программы:

**Парфёнов О.В.**,  
руководитель тьюторского центра по развитию технического творчества детей  
МБУДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот» г. Нижневартовск  
**Менщикова И.А.**,  
педагог дополнительного образования  
МБОУ Гимназия № 2 г. Сургут

### Пояснительная записка

**«Молодые люди не знают, чего хотят,  
но полны решимости добиться этого».**  
Федерико Феллини

**«Философы лишь различным образом объясняли мир;  
но дело заключается в том, чтобы изменить его».**  
Карл Генрих Маркс

Отталкиваясь от вынесенного в эпиграф тезиса великого немецкого мыслителя К.Г. Маркса о необходимости не столько объяснения, сколько изменения мира, в каникулярный период 2016–2017 учебного года обучающимся будет предложено в формате 3–4-дневных интенсивных школ «сыграть» роль социальных инженеров, перед которыми стоят нелегкие задачи по осознанию социальной проблематики, необходимости и возможности решения насущных проблем.

Специфика программы заключается в том, что обучающиеся, осознав актуальные социальные проблемы, предложив варианты их решения, должны сами заняться воплощением разработанных проектов социальных преобразований в жизнь посредством создания бюро тактических инициатив, организации деятельности по преобразованию социальной реальности и «подключения» органов власти.

К участию в программе планируется привлечение учащихся старших классов школ города Нижневартовска, Нижневартовского района (г. Мегион, п.г.т. Излучинск, г. Радужный), г. Сургута и других муниципалитетов Югры. Планируемые сроки реализации первого модуля программы: ноябрь – декабрь 2016 года (в каникулярный период).

### Цель и задачи программы

Цель программы: освоение обучающимися практики социального управления (социального инжиниринга).

Задачи программы:

- ввести обучающихся в проблематику социальной разобщенности;
- сформировать у обучающихся представление о различных формах социальной коммуникации, представление о социальном управлении (социальном инжиниринге);
- научить приемам эффективной работы с информацией (поиску и критическому анализу, ее использования для аргументации собственной позиции, приемам работы с нормативно-правовой документацией);
- создать условия для апробации и демонстрации обучающимися своей компетентности в области применения различных форм социальных практик;
- овладение обучающимися способами группового взаимодействия;
- формирование опыта социального проектирования;
- организация деятельности по преобразованию социальной реальности.

### Содержание и структура программы

#### Модуль 1 – «Я знаю»

Развитие западной цивилизации, в отличие от восточной, осуществлялось в ключе «внешних» по отношению к человеку изменений – преобразования естественной среды обитания, создания культуры. Развитие инженерно-технического мышления позволило человеку, «подсмотрев» многое у природы, создать узлы и механизмы, увеличивающие его мускульную силу, «взобраться» на вершину пищевой цепи.

На фоне успехов человечества в инженерно-технической сфере, практика социальной инженерии, осмысленного эволюционного, пошагового «строительства» общества, такими достижениями похвастать не может.

Отправной точкой выстраивания логики модуля стали слова известного советского и российского актера театра и кино Владимира Михайловича Зельдина (1915–2016): «Нам говорили, что жить хорошо будут наши дети, а сейчас говорят детям, что хорошо жили мы».

Присутствие человека в настоящем представляется проблематичным. Во-первых, законы времени превращают актуальное настоящее в прошлое, а казавшееся далеким будущее – в настоящее. Во-вторых, естественной является обращенность человека в будущее, жизнь тем, что еще не определено, что находится в стадии становления.

Исторически так сложилось, что целые поколения наших соотечественников жили ожиданием какого-то «светлого будущего», которое, в силу тех или иных причин, либо не наступало, либо сроки его наступления регулярно «уточнялись» и «корректировались».

Основной пафос модуля задается вопросами: можно ли конструировать будущее, строить перспективные среднесрочные и долгосрочные планы, не наведя порядок в настоящем, не решив актуальные проблемы организации и функционирования «месторазвития» современного человека (города)? Стоит ли жертвовать настоящим во имя будущего?

**Образовательная задача модуля:** осознание обучающимися социальной проблематики посредством участия в работе Комиссии по городскому развитию.

**Учебные задачи модуля:**

- ввести обучающихся в проблематику социальной разобщенности;
- сформировать у участников модуля представление о различных формах социальной коммуникации, представление о социальном управлении (социальном инжиниринге);
- формирование опыта социального проектирования.

**Тематические рабочие группы:** сотрудники «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов» Комиссии по городскому развитию.

**Форматы:** имитационно-деятельностная игра.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная проблемная лекция	Вне игровых форм	Основные тренды Настоящего: прогрессивное развитие человечества и наступление эпохи разобщенности	2
Формирование тематических групп, самоопределение участников по тематическим направлениям и соответствующим группам	Совещание Комиссии по городскому развитию. Организация основных отделов Комиссии: «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов»	Формы мышления о настоящем. Работа с настоящим	1
Работа тематических групп. Индивидуальные и групповые консультации	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Настоящее как проект (Стоит ли жертвовать настоящим во имя будущего?)	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Теоретический семинар Комиссии по городскому развитию	Настоящее как проект (Стоит ли жертвовать настоящим во имя будущего?)	1
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	0,5
Установочная лекция (аналитическое сообщение)	Доклад руководителя Комиссии по городскому развитию	Представление о городе как среде обитания современного человека	1
Установочная лекция (аналитическое сообщение)	Доклад руководителя Комиссии по городскому развитию	Региональная история в фокусе развития югорских городов	1
Работа тематических групп. Индивидуальные и групповые консультации	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Сравнительный анализ социальных ландшафтов городов России	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Аналитический семинар Комиссии по городскому развитию	Карты социальных ландшафтов города. Городской социальный ландшафт как объект социальной инженерии	1,5

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	1
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Урбанизация: мировой и отечественный опыт	2
Работа тематических групп с использованием материалов ресурсного центра	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Социальная архитектоника и ландшафтирование города – 2020: разработка карт-сценариев («черного», «серого» и «белого»)	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Форсайт-сессия Комиссии по городскому развитию	Возможные сценарии городского развития в свете смены вектора социально-экономического развития региона	1,5
Общая рефлексия. Домашнее задание	Итоговый семинар Комиссии по проделанной работе. Планирование дальнейшей работы	Итоговое обсуждение результатов работы по модулю	1
Итого:			18

## Модуль 2 – «Мы можем»

**Образовательная задача модуля:** освоение обучающимися форм группового взаимодействия.

**Учебные задачи модуля:**

- создание условий для апробации и демонстрации обучающимися своей компетентности в области применения различных форм социальных практик;
- овладение обучающимися способами группового взаимодействия;
- формирование опыта социального проектирования.

**Тематические рабочие группы:** сотрудники «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов» Комиссии по городскому развитию.

**Форматы:** имитационно-деятельностная игра.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная проблемная лекция	Вне игровых форм	Социальные возможности: индивидуальные и групповые аспекты	2
Формирование тематических групп, самоопределение участников по тематическим направлениям и соответствующим группам	Организация основных отделов Комиссии: «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов»	Типология социальной организации пространства	1
Работа тематических групп	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Пространственная организация общества	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Теоретический семинар Комиссии по городскому развитию	Причины образования общества	1
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	0,5
Установочная лекция (аналитическое сообщение)	Доклад руководителя Комиссии по городскому развитию	Город как квинтэссенция социальной сущности человека	2
Работа тематических групп. Индивидуальные и групповые консультации	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Формы социальной организации	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Аналитический семинар Комиссии по городскому развитию	Городская социальная архитектоника как объект социальной инженерии. Картирование архитектуры социальных связей	1,5
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	1

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Организация социального пространства современного города: самоорганизация, или...	2
Работа тематических групп с использованием материалов ресурсного центра	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Архитектура социальных связей города – 2020 (создание бюро тактических инициатив)	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Форсайт-сессия. Комиссии по городскому развитию	«Мы сами...»: сценарирование развития города в свете управленческой самоорганизации горожан	1,5
Общая рефлексия. Домашнее задание	Итоговый семинар Комиссии по проделанной работе. Планирование дальнейшей работы	Итоговое обсуждение результатов работы по модулю	1
Итого:			18

### Модуль 3 – «Мы делаем»

**Образовательная задача модуля:** организация деятельности участников программы по преобразованию социальной реальности.

**Учебные задачи модуля:**

- овладение участниками способами группового взаимодействия;
- формирование опыта социального проектирования;
- организация деятельности по преобразованию социальной реальности.

**Тематические рабочие группы:** сотрудники «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов» Комиссии по городскому развитию.

**Форматы:** имитационно-деятельностная игра.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная проблемная лекция	Вне игровых форм	Современный город: пространство возможностей и деятельности	2
Формирование тематических групп, самоопределение участников по тематическим направлениям и соответствующим группам	Организация основных отделов Комиссии: «отдела инженерии согласия», «отдела архитектуры социальных связей», «отдела дизайна социальных ландшафтов»	«Город Настоящего»: актуальные и перспективные направления деятельности	1
Работа тематических групп	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Структурирование городского пространства, определение основных субъектов «городской» деятельности	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Теоретический семинар Комиссии по городскому развитию	Современный город: структурирование городского пространства, определение основных субъектов «городской» деятельности	1
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	0,5
Установочная лекция (аналитическое сообщение)	Доклад руководителя Комиссии по городскому развитию	Современный город: действовать, чтобы жить, или жить, чтобы действовать?	2
Работа тематических групп. Индивидуальные и групповые консультации	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	«Не нефтью единой»: конкурентные возможности (преимущества) нашего города	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Аналитический семинар Комиссии по городскому развитию	Современный город: перспективные интеллектуальные разработки	1,5
Общая рефлексия	Отчетное совещание Комиссии по городскому развитию	Подведение итогов проделанной за день работы	1

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Экспертная лекция	Экспертное сообщение приглашенного специалиста	Технологии проектного управления обществом (социальной инженерии)	2
Работа тематических групп	Рабочие совещания отделов Комиссии по городскому развитию	Разработка проектов социально-инженерных технологий – «дорожной карты» социальных преобразований	1,5
Общая дискуссия. Выступления тематических групп	Форсайт-сессия Комиссии по городскому развитию	Презентация проектов социально-инженерных технологий – «дорожной карты» социальных преобразований	1,5
Общая рефлексия. Домашнее задание	Итоговый семинар Комиссии по проделанной работе. Планирование дальнейшей работы	Итоговое обсуждение результатов работы	1
Итого:			18

## Планируемые результаты

### Образовательные результаты:

Программа направлена на освоение обучающимися форм, способов и методов управленческой (социально-инжиниринговой) деятельности; на освоение специфических способов коммуникаций, характерных для данного типа деятельности; на освоение специфики управленческого (социально-инжинирингового) типа мышления.

### Предметные результаты:

Практическая помощь обучающимся в вопросах освоения практики социального управления (социального инжиниринга) невозможна без освоения ими специальных «предметных» знаний. В качестве таковых выступают:

- освоение таких понятий как «управление», «эффективность управления», «социальный инжиниринг», «мотивация», «форсайт-проектирование», «управление проектом»;
- освоение базовых постулатов дисциплин «Социология управления», «Управление общественными отношениями» и «Управление проектами»;
- формирование представлений о существующих управленческих моделях;
- овладение методикой социального проектирования;
- формирование способности работы в группе в соответствии с той или иной организационно-управленческой моделью.

### Компетентностные результаты:

Программа направлена на формирование у обучающихся следующих продуктивных способностей и готовностей:

- аналитические способности (способность получать необходимые данные из различных источников, способность к критическому анализу содержания той или иной информации, способность использования полученной информации для аргументации собственной позиции);
- исследовательские способности (способность к постановке проблемы; способность к выдвижению гипотезы; способность к исследованию социально-экономической ситуации; способность к поиску альтернативных вариантов решения практических задач);
- организаторские способности (способность организовывать собственную деятельность; способность организовывать деятельность группы лиц; способность управлять своей деятельностью; способность управлять деятельностью группы);
- способность прогнозировать результаты своей деятельности;
- готовность применять на практике полученные знания и выступать в качестве субъекта социальных изменений.

## Формы оценивания

Реализация программы предполагает комплексную оценку деятельности обучающихся. Так, *компетентностные испытания* предполагают оценивание их способностей:

- работы с информацией (получать необходимые данные из различных источников (прежде всего, сети Интернет, специализированных периодических изданий и т. п.); критически анализировать

содержание той или иной информации; использовать полученную информацию для аргументации собственной позиции);

- способность к постановке проблемы;
- способность к выдвижению гипотезы;
- способность к исследованию социально-экономической ситуации;
- способность к поиску альтернативных вариантов решения практических задач;
- организовывать собственную деятельность;
- способность организовывать деятельность группы лиц;
- способность управлять своей деятельностью;
- способность управлять деятельностью группы;
- способность прогнозировать результаты своей деятельности;
- готовность применять на практике полученные знания.

## «Мультдесант»

Разработчики программы:  
**Подмогаева Г.В.**,  
педагог дополнительного образования  
МБУ «Детско-юношеский центр «Прометей»  
**Сердюк Л.В.**,  
заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
МБУ «Детско-юношеский центр «Прометей»

### Пояснительная записка

Человек приходит в мир познать и изменить его, сделать лучше. Преобразовывая окружающую действительность, он растет сам. Этот процесс длится на протяжении всей жизни. И на каждом возрастном этапе, начиная с младенчества и заканчивая возрастом 50+, мы ставим цели, задачи и пытаемся найти пути их решения, начиная с ближайшего своего окружения: семьи, территории, где мы проживаем, и заканчивая пониманием глобальных философских проблем, тем самым обогащая и привнося новое в культуру в широком понимании этого слова.

Дополнительное образование сегодня в полной мере обладает возможностью ненавязчиво, деликатно, применяя новые образовательные формы, технологии, простроить свой мир поколению будущих инженеров, строителей, педагогов и т.д. – всех тех, от кого зависит развитие нашего города, региона и страны в целом. И, чем раньше мы начнем, от этого зависит и конечный результат.

Современному обществу нужны активные, коммуникабельные, контактные в различных социальных группах люди, целеустремленные, ориентированные на результат, способные критически мыслить, уметь увидеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути их рационального преодоления, используя современные технологии.

Одним из универсальных многогранных способов развития столь необходимого современному обществу типа человека является мультипликация.

Язык мультипликации интернационален, порой один яркий и талантливый мультфильм способен заменить усилия сотни ораторов на трибуне. Мультипликация открывает широкий горизонт для развития личности и творческого потенциала учащегося, развивает у детей особый склад мышления и воображения, потребность в творческом самовыражении, перевоплощении и способности к сопереживанию, помогает вырабатывать ценностные ориентиры, обеспечивает социально-нравственную адаптацию ребенка. Мультфильм таит в себе немало секретов и еще больше волшебства, а это каждому ребенку интересно, и они активно участвуют в их создании. Ценность мультфильмов, снятых детьми, обладает мощным потенциалом и заключается не столько в технике их создания, сколько в идее, которую ребенок хочет донести до своего зрителя.

В современном мире необходимо укрепление связи ребёнка с новыми информационными компьютерными технологиями и синтетическим экранным искусством, а положительное воздействие мультипликации может стать прекрасным средством развития личностного потенциала учащегося в современном визуально насыщенном мире. Этим объясняется актуальность данного проекта. Проект рассчитан на детей 7–12 лет, то есть детей младшего школьного возраста.

Младший школьный возраст – это возраст относительно спокойного и равномерного развития. Основной, ведущей деятельностью становится учение, накопление систематических сведений об окружающем мире, природе и обществе. Важнейшей обязанностью – обязанность учиться, приобретать знания. Младший школьник с живым любопытством воспринимает окружающую среду, которая с каждым днём раскрывает перед ним всё новые и новые стороны.

Включение в содержание проекта разнообразных видов изобразительной и технической деятельности, сочетание изобразительного искусства, анимационного и технического творчества, объединенных общей целью и результатом – созданием мультипликационного фильма, частичная интеграция со школьными курсами математики, русского языка, окружающего мира, изобразительного искусства, информатики, физики, а также ориентация направленности на общее развитие логического мышления, инициативы, активности и самостоятельности повышают интерес детей к изучению курса программы. Практика и теория, образовательные элементы и полезные развлечения, игра и свободное творчество сливаются воедино, взаимно дополняя и обогащая друг друга. Разные виды деятельности, способствуют развитию у детей мелкой моторики, координации движений пальцев рук, мыслительных процессов, зрительного восприятия, памяти, образного мышления, чувства пластики, художественного вкуса и фантазии.

**Цель программы** «Мультдесант» – это предоставление следующих образовательных возможностей для младших школьников через создание мультфильмов, которые дети любят в любом возрасте:

- познать мир, что их окружает: город, в котором они живут, тайгу, которая является жизненно важной частью их существования;
- научить техническому творчеству и созиданию.

**Задачи программы** по формированию и развитию следующих качеств учащихся

**Личностных:**

- формирование познавательного интереса к технологии создания мультипликационных фильмов;
- формирование творческого мышления, воображения и фантазии, умение создавать выразительный образ в доступных видах художественного творчества;
- формирование интереса к истории и географии, социальной политики ХМАО – Югры.

**Метапредметных:**

- развитие у учащихся умения планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации в сотрудничестве с педагогом;
- развитие умения осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием литературы ресурсов библиотек и Интернета.

**Предметных:**

- освоение учащимися основ процесса создания мультфильма: определение последовательности выполнения действий, разработка замысла мультфильма, пути его реализации, воплощение его в продукте, демонстрация готового продукта;
- приобретение навыков создания мультипликационных объектов в подходящей для младшего школьного возраста компьютерной программе.

## Структура программы

Программа состоит из трех модулей.

**Образовательный модуль 1 – «Открытия. Школа мастерства»**, в течение которого педагог в различных муниципалитетах региона дает первоначальные знания о работе мультипликатора, режиссера, сценариста и других специалистов, дает установку на выполнение декораций, героев фильма, обозначает тему. Ведет консультации с тьюторами при помощи программы Скайп.

**Образовательная задача:** овладеть первоначальными навыками работы с изобразительными материалами; использовать в речи слова, отражающие специфику работы по направлению данной программы.

**Учебные задачи:** знакомство с основными понятиями и терминами мультипликации, просмотр и обсуждение мультипликационных фильмов различных жанров, видов, выполненных в различных техниках; знакомство с основными выразительными приёмами мультфильма.

**Тематические рабочие группы:** сценаристы, режиссеры, декораторы и др. При численности группы 15 человек.

**Основные образовательные форматы:**

- установочные и экспертные лекции и семинары;
- индивидуальная и групповая работа участников над проектами;
- образовательные экскурсии;
- организация досуга – просмотр видеофильмов и тематических передач.

**Формы работы:**

- групповая работа с руководителем (установочные лекции, обсуждение и рассмотрение результатов работы каждой группы);
- индивидуальная работа – разработка и выполнение заданий после прослушанных лекций от педагога;
- групповая и индивидуальная работа по проектированию и конструированию;
- погружение учащихся в повседневную практическую деятельность представителей тех профессий, которые участвуют в создании мультфильма.

**Основные образовательные технологии**

В данной программе учащимся предлагается пройти практику специалистов в области мультипликации, научиться создавать собственные образовательные продукты – мультфильмы.

Программа предполагает формирование базовых представлений о конструировании, моделировании и техническом воплощении идеи.

Таким образом, программа «Мультдесант» направлена на формирование у детей духовной культуры, ценностного отношения к миру, развитие технического творчества и освоение методов научного познания мира посредством мультипликационной деятельности.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочное сообщение педагога	Оглашение правил, принципов работы	Вводное занятие	2
Установочная лекция педагога	Вне игровых форм	Материалы для создания фильма	2
Общая дискуссия	Мозговой штурм групп	Всемирный день анимации	2
Экспертная лекция	Подготовка сообщений на тему: «Мультипликация»	Зарождение мультипликации	2
Индивидуальные и групповые консультации	Мозговой штурм групп	Парад мультпрофессий	2
Лекция-презентация	Аналитическое экспертное сообщение	Основные техники мультипликации.	2
Рефлексия	Подведение итогов работы групп	Этапы создания мультфильма	2
Итого			14

## Образовательный модуль 2 – «Мой Югорский край»

Через 1–1,5 месяца с готовыми героями и декорациями на мультстанке ДЮЦ «Прометей» создают мультфильм о своем городе, поселке, городском поселении.

**Образовательная задача:** овладеть первоначальными навыками разработки сюжетов мультфильмов, монтажа и создание готового мультфильма о своем городе (поселке).

**Учебные задачи:** знакомство с основными понятиями и терминами мультипликации, выполненными в различных техниках; знакомство с программой Movie Maker.

**Тематические рабочие группы:** режиссеры, операторы, звукооператоры, и др.

Тем самым создается сборник мультфильмов «Мой Югорский край», который можно использовать для знакомства с регионом в детских садах или начальных классах школы.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Планирование работы в данном модуле	Создание мультфильма о своем городе	2
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Исследования и совещание групп по выбору материала	Разработка сюжета мультфильма	2
Лекция – дискуссия	Консультация эксперта	Подбор героев и декораций	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Обыгрывание сюжетов. Съемка мультфильма по сценкам. Монтаж сцены с помощью программы Movie Maker	2
Групповая работа	Работа в группах	Распределение ролей между детьми для озвучивания персонажей. Озвучивание, запись на диск.	2
Экспертная лекция	Работа в группах	Монтаж фильма	2
Групповая работа	Презентация мультфильма	Демонстрация готового мультипликационного фильма о своем городе (поселке)	2
Итого:	14		

### Образовательный модуль 3 – «Лучший город региона»

При помощи созданных мультфильмов выбрать лучший город (муниципалитет) региона по номинациям: самый спортивный, самый чистый, самый культурный.

Кроме этого в отдаленных от Югорска поселениях, в которых имеются свои мультстудии, можно применить дистанционное участие. Участие только в 3 модуле, непосредственно в конкурсе, куда привлекаются эксперты из представителей российского кино и мультстудий.

**Образовательная задача:** овладеть навыками разработки сюжетов мультфильмов, повышение уровня квалификации обучающихся в области создания мультфильма.

**Учебные задачи:** проектирование сложных моделей, работа с профессиональным оборудованием, изучение других программных средств обработки мультипликационных фильмов.

**Тематические рабочие группы:** эксперты из представителей российского кино и мультстудий.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочное сообщение	Оглашение правил, принципов работы	Демонстрация готового мультипликационного фильма о своем городе (поселке)	0,5
Групповая работа	Работа эксперта	Презентация муниципалитетом своего мультфильма, в том числе и дистанционно	3,5
Выставка и выступление команд	Аналитическое экспертное сообщение	Выбор лучшего города (муниципалитета) региона по номинациям	
Итого:			4

#### Планируемый результат:

Уровень программы – базовый. Программа закладывает у обучающихся аналитические, коммуникационные, информационные, социальные, инженерные компетентности.

#### Предполагаемые образовательные результаты:

1. Освоение способов разработки и создания мультфильмов.
2. Освоение коммуникативных компетенций в процессе организационной, творческой и других видах деятельности.
3. Освоение практик связанных с мультипликацией.

#### Предметные результаты:

1. Освоение учащимися понятий мультипликации: декорации, герои, съемка, монтаж, озвучка, наложение звука.
2. Освоение учащимися особенностей профессий мультипликатор, режиссер, сценарист и т.д.
3. Формирование у учащихся способности работать в программы Movie Maker.
4. Создание собственного текста на основе художественного произведения, по серии иллюстраций к произведению; приобретение навыков покадровой съёмки, наложение титров, музыкального сопровождения.

#### Компетентностные результаты:

1. Формирование у учащихся способностей применять знания истории, географии родного края при создании мультфильма.
2. Формирование у учащихся способности видеть создаваемые объекты в объемном виде и в разрезе.
3. Формирования компетентностей управления.

## «Дизайн. Интерьер. Проба»

Разработчик программы:

**Нагорнова С.Г.**,

заместитель директора Муниципального автономного учреждения дополнительного образования  
Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества»,  
педагог дополнительного образования высшей категории.

### Пояснительная записка

Программа предназначена для школьников 10 классов и предполагает привлечение учащихся из г. Белоярский и Белоярского района.

Концепция развития дополнительного образования детей РФ нацелена на обеспечение условий для самоопределения и самореализации личности, где одной из важных задач является формирование у подрастающего поколения способностей к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Была выявлена **проблема**, которая заключается в наличии **противоречия** в том, что, с одной стороны, нужны условия, вводящие учащихся в основные типы деятельности, предполагающие собственное пробно-практическое действие, связанное с выделением основных актуальных задач в привлекательных профессиях, но, с другой стороны, в образовательной среде не делается акцент на создание таких условий.

Программа создаёт условия для погружения старшеклассников в мир дизайнерских профессий и помогает детально рассмотреть специфику профессии дизайнера интерьера. Программа даёт возможность пройти так называемую пробу, позволяющую понять, что специалист данной области должен обладать целым комплексом компетенций. На примере дизайнерских профессий учащиеся смогут понять, что каждая профессия имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при выстраивании перспективы будущего. Полученный опыт поможет молодым людям в будущем при выстраивании своей траектории профессионального самоопределения.

**Цель программы:** формирование у учащихся системы представлений о дизайнерских профессиях, а также прохождение апробации в одном из видов современной деятельности через дизайнерское проектирование.

#### **Задачи программы:**

1. Создать условия для включения учащихся в поле современных дизайн образующих практик, а также для освоения базовых навыков по созданию интерьеров, лично значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью.
2. Выстроить образовательные ситуации таким образом, чтобы запустить рефлексивные процессы участников для осмысления профессиональных компетенций: своих коммуникативных и презентационных навыков, навыков проектирования своего карьерного развития.
3. Разработать и выстроить систему образовательных задач и образовательных ситуаций, ориентированных на овладение спектром дизайнерских профессий, понимание специфики этих профессий.
4. Создание условий для включения учащегося в поле современных дизайн образующих практик, освоения базовых навыков проектирования пространства интерьера, которые предполагают формирование целостных дизайнерских систем и структур и их соотнесение с собственной жизнью.
5. Включение учащихся в исследовательские практики, практики по построению пространства помещений, по проектированию и разработке функционального интерьера и декорированию его с учетом цветовых сочетаний и стилевых направлений.

### Основные формы работы с содержанием

Основные формы работы с содержанием – это лекции (установочные и экспертные), групповая проектно-аналитическая работа, общие заседания (презентации и обсуждения работы групп).

Основное назначение **установочной лекции** заключается в том, чтобы продемонстрировать учащимся актуальность и необходимость обращения к теме модуля или к конкретной теме и задаче в контексте главной цели, стоящей перед ними. Установочная лекция носит не теоретический или академический характер; она направлена на формирование у учащихся необыденного (аналитического) взгляда на уже частично знакомые им вещи, факты, ситуации.

**Экспертные лекции** носят более теоретический характер и направлены на формирование у участников комплексного представления о конструируемой ими системе.

**Работа тематических групп.** Как правило, в группах должно быть от 5 до 7 человек, объединённых лидером, который предложил тему группы. В ходе работы группа оформляет свой доклад. Педагог, сопровождающий и координирующий работу тематических групп, помогает учащимся организоваться и сформировать наиболее рациональную и результативную логику рассуждений и конструирования, а также консультирует ребят в плане рациональной организации поиска дополнительной информации.

Во время **общего заседания** группы последовательно высказывают свои версии, поясняют их, демонстрируя презентационные материалы. В ходе общего обсуждения у участников складывается хотя и вероятностная, но, тем не менее, целостная и обоснованная карта функционирования дизайнерских систем и объектов, принципов их действия, особенностей и различий их типов.

Поскольку данная образовательная программа предусматривает разный уровень включенности учащегося в ту или иную тему, то в ходе организации коммуникации между различными группами необходимо «сложить» общий объект, т.е. учащиеся осваивают тему как бы с разных сторон. В ходе общей дискуссии после каждого доклада задаются уточняющие вопросы, затем педагог предлагает сказать свои мнения-суждения. Это очень важно, так как через эту процедуру начинает оформляться позиция учащихся. Также педагог в ходе групповых докладов помогает докладчику структурировать речь, выделить базовые тезисы, сформулировать итоговые мысли.

Программа предусматривает выполнение индивидуальных творческих мини-проектов и работу над коллективными проектами.

## Содержание и структура программы

Участники программы вовлекаются в смоделированную деятельность дизайнерского агентства, которое должно выстраивать свою работу, ориентируясь на потенциального заказчика, где роль заказчика играют другие дети. Предполагает 64 часа и включает 2 модуля.

1. *«Интерьер. Дизайн. Мастерство»*, объект проектирования – стратегия и практика на примере дизайнерских профессий. В ходе этого модуля участникам необходимо изучить основные элементы дизайнерской системы и принципы её функционирования, а также освоить методы социального взаимодействия в рамках оказания дизайнерских услуг.

**Задача для учащегося:** Определить своё профессиональное будущее в сфере дизайна. Создать «Квартиру своей мечты».

2. *«Преобразование пространства»*, объект проектирования – организация пространства интерьера по личностно-значимой траектории. Участникам необходимо продемонстрировать базовые принципы дизайнерского мышления и методы разработки дизайнерских решений, через проектирование пространства интерьера.

**Задача для учащегося:** Создать портфолио своих дизайнерских разработок, где будут представлены интерьеры, отражающие разные современные стили интерьеров и цветовые стилистики, а также презентовать своё портфолио перед экспертами.

## Организация межмодульного сопровождения

Организация межмодульного сопровождения заключается в выполнении учащимися творческих мини-проектов: «стили интерьера»; «цветовые сочетания»; «паспорт клиента»; «мебель в угловом масштабе»; «коллекция идей», которые включают в себя знания и навыки всех модулей.

## Модуль 1 – «Интерьер. Дизайн. Мастерство»

«Интерьер. Дизайн. Мастерство» – первый модуль образовательной программы. Его задачей является создание условий для включения учащихся в поле современных дизайн образующих практик, через моделирование деятельности дизайнерского агентства, которое должно выстраивать свою деятельность, ориентируясь на потенциального заказчика, где роль заказчика играют другие дети. А также создание условий для постановки базовых способностей по созданию интерьеров, личностно значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью.

В ходе этого модуля участникам необходимо исследовать и изучить основные элементы дизайнерской системы и принципы её функционирования, а также освоить методы социального взаимодействия в рамках оказания дизайнерских услуг.

Исследовательская деятельность в области дизайнерских разработок необходима для того, чтобы понять, описать, структурировать все дальнейшие действия, которые станут основополагающими в проектно-практической, самостоятельной дизайнерской траектории.

Учащиеся смогут изменить ситуацию дизайнерских реалий в сторону «желаемого образа» только на основе тех способностей, которые они приобретут на этапе исследования принципов функционирования всех механизмов дизайн преобразований.

Исследование в рамках данного модуля позволяет понять, в каких условиях действовать и как преобразовать пространство интерьеров вокруг, что возможно, а что невозможно сделать, каковы насущные потребности момента, каковы накопленные наработки и скрытые ресурсы, использование которых создаст потенциал преображения пространства.

В ходе модуля учащиеся знакомятся с современными дизайнерскими практиками. Кроме того, учащимся предлагается рассмотреть и попытаться решить дизайнерские задачи в контексте применения в конкретном образовательном учреждении, в котором реализуется данная образовательная программа. Это делает учебный материал ещё более предметным, практико-ориентированным. Учащийся, в свою очередь, получает возможность оформить свою позицию и стратегию в той ситуации, в которой он объективно находится, которая определяет его текущую жизнедеятельность и относительно которой, с большой долей вероятности, будет строиться его жизненная траектория в годы получения высшего образования и начала трудовой деятельности.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочное сообщение руководителя относительно целей и событий модуля. Установочная проблемная лекция, дискуссия и работа участников с педагогами по её материалам	Моделирование деятельности дизайнерского агентства, распределение между участниками ролей потенциальных заказчиков. Оглашение правил и стартовых условий соревнования в оформлении выставки «Лучшие художественные достижения»	Рисование, как основа дизайнерского мастерства Выразительные средства	4
Формирование тематических групп	Создание команд, участвующих в соревновании художественных достижений, определение стратегий команд и создание их символики	Основы композиции	
Работа тематических групп	Работа команд, участвующих в соревновании: оформление персональных выставок «Лучшие художественные достижения»	Геометрические тела	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Первый (подготовительный) этап соревнований. Обсуждение достижений	Линейная перспектива	1
Работа педагога с учащимися по группам, фиксация достижений, дефицитов, задач на следующий этап	Совещание внутри соревнующихся команд: поиск смыслов дня, тренировка перед следующим этапом	Стиль интерьера и его формирование. Исторические, региональные и современные стили интерьера	
Установка на работу дня	Объявление и обсуждение условий для соревнований на новом этапе. Подготовка к защите творческих проектов «Стили интерьера» и «Цветовые сочетания»	Цвет и гармония в интерьере. Психология цвета. Световой дизайн интерьера	2
Работа тематических групп	Выполнение командами задач этапа: анализ схемы работы дизайнера интерьера, построение собственной схемы с предполагаемым клиентом	Схема работы дизайнера интерьера.	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Второй этап соревнований: презентация собственной схемы работы, как дизайнера с предполагаемым клиентом	Схема работы с клиентом	2

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Объявление и обсуждение условий для соревнований на новом этапе. Сообщение необходимой информации для выполнения задания	Проведение измерений пространства. Составление планов. Развёртка по стенам	2
Работа тематических групп	Выполнение командами задач этапа: построение лично-значимого интерьера в сочетании с выбранной стилистикой, с применением техники углового масштаба	Построение углового масштаба. Размещение мебели в угловом масштабе.	3
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Третий этап соревнований: представление и взаимное оценивание лично-значимого интерьера в сочетании с выбранной стилистикой, с применением техники углового масштаба	Создание цветовой схемы мебели. Оптические иллюзии пространства	4
Лекция-дискуссия	Экспертная (судейская) консультация для команд – участниц соревнований	Схема дизайна: прихожей, гостиной, столовой, кухни	1
Постановка педагогом задачи на индивидуальную работу	Постановка и обсуждение задания для соревнований индивидуального первенства	Схема дизайна: спальни, детской комнаты, рабочего кабинета, ванной комнаты	1
Индивидуальная работа по теме дня	Выполнение задания на личное первенство	Полы и стены. Мебель и двери	1
Презентация результатов индивидуальной работы (обсуждение в группах)	Соревнование личного первенства: презентация и взаимное оценивание схем дизайна основных помещений жилого пространства по лично-значимой траектории	Ткань и подушки. Дизайн окон. Полки, ниши, цветы в интерьере. Предметы для украшения интерьера	2
Лекция-дискуссия	Экспертная (судейская) консультация для команд – участниц соревнований	Надзор за выполнением проекта. Дело-производство. Спецификации для подрядчиков. Составления смет. Гонорары. Поиск клиентов.	1
Постановка педагогом задачи на индивидуальную работу	Постановка и обсуждение задания для соревнований индивидуального первенства		1
Индивидуальная работа по теме дня	Выполнение задания на личное первенство		1
Презентация результатов индивидуальной работы (обсуждение в группах)	Соревнование личного первенства: презентация и взаимное оценивание личного делопроизводства		1
Лекция-дискуссия	Экспертная (судейская) консультация для команд – участниц соревнований		1
Общее обсуждение: составление план-карты работ на межсессионный период	Подведение итогов соревнований. Выход из игрового контекста и планирование того, как игровые достижения будут использоваться в собственном образовательном движении и профессиональных пробах		1
Итого:			33

## Модуль 2 – «Преображение пространства»

Объект проектирования – организация пространства интерьера по лично-значимой траектории. Участникам необходимо продемонстрировать базовые принципы дизайнерского мышления и методы разработки дизайнерских решений через проектирование пространства интерьера.

Самоопределение взрослого человека предполагает апробацию им основных типов современной деятельности, в том числе и требующих «рекордной» жизненной стратегии – даже если в итоге юноша или девушка эту стратегию не изберут и в подобную деятельность не включатся. Опыт погру-

жения в проектную деятельность обеспечивает молодому человеку подготовку к будущей ситуации самоопределения, поскольку формирует способность к принятию решения и к постановке целей, целенаправленному структурированию и преобразованию ситуации, использованию существующей и возможной будущей ситуации (изменённой в ходе собственного действия) как своих личных ресурсов.

Человек, получивший в юности опыт создания новых сущностей, исходя из собственного осознанного интереса и поставленной цели, с большой долей вероятности, окажется способен определиться и выбрать оптимальный для себя путь в любой ситуации, которая возникнет в его жизни.

Задача модуля связана с освоением учащимся предлагаемой сферы дизайнерской деятельности (современной практики), поиском в свойственных ей задачах или используемых ею формах работы возможности продуктивной самореализации, оформлении собственных интересов через формирование собственного отношения к рассматриваемой практике, пробной реализацией своих интересов проектным способом в рамках дизайнерских задач и на материале рассматриваемой практики.

Образовательная событийность модуля задаётся формой открытого задания, в которой участники должны, прежде всего, совершить и обосновать тематический выбор и выбор способа действия. Дополнительный аспект событийности, источник энергии действия участников, задаётся формами групповой и межгрупповой коммуникации, а также коммуникации с педагогом-экспертом.

### Содержательное наполнение модуля

Моделируется деятельность дизайнерского агентства, которое должно выстраивать свою деятельность, ориентируясь на потенциального заказчика, роль которого играют дети.

В целом, игровая форма модуля моделирует фрагмент работы дизайнерского агентства с целью понимания учащимися, какие основные направления деятельности охватывает сфера дизайнерской профессии и какие компетенции необходимо развивать в себе для освоения навыков дизайнерского мастерства.

Важно, что конкретные темы групповой работы должны быть выбраны участниками самостоятельно. Тем не менее, педагог в своём установочном докладе должен суметь расставить различные акценты для построения дизайнерского проектирования. Полезна подборка видеофрагментов удачного дизайнерского опыта.

От участников требуется именно разработка дизайнерских проектов и проба дизайнерского подхода. Полезно в течение модуля создание авторского творческого продукта.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочное сообщение ведущего	Экспертное совещание дизайнерского агентства с целью определения направлений работы агентства на ближайший квартал. Доклад руководителя дизайнерского агентства по направлению работы с клиентами-заказчиками	Определение объекта проектирования, ведущих форм взаимодействия, приоритетов	3
Формирование тематических групп	Распределение обязанностей между отделами дизайнерского агентства позиционирование творческих направлений дизайнера интерьера	Определение круга идей связанных с современным развитием стилевых характеристик интерьеров	
Работа тематических групп	Работа команд, участвующих в соревновании: оформление траекторий проектирования дизайна интерьера, связанных с пожеланиями потенциальных заказчиков	Выделение основных параметров описания проектируемого пространства и его характеристик	2
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Первый (подготовительный) этап соревнований. Формирование первоначальной карты дизайнерских траекторий отражающей коллекцию идей отделов дизайнерского агентства	Основные параметры и показатели в работе с клиентом. Дизайнеры, заказчики, потребители	6
Работа педагога с учащимися по группам, фиксация достижений, дефицитов, задач на следующий этап	Совещание внутри соревнующихся команд: поиск смыслов дня, тренировка перед следующим этапом	Современная ситуация в области дизайнерских преобразований, презентация версий, построение дизайнерских проектов	

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установка на работу дня	Объявление и обсуждение условий для соревнований на новом этапе. Подготовка к знакомству коллекций идей отделов дизайнерского агентства	Дизайнерский проект «Преобразование пространства»	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Презентация коллекции идей отделов дизайнерского агентства.	Преобразование пространства через проектирование жилых комплексов	2
Работа тематических групп	Выполнение командами задач этапа: анализ информации, полученной от руководителей отделов, составление описаний стиливых характеристик продемонстрированных идей.	Выход на дизайнерский проект для заказчика	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Второй этап соревнований: представление и взаимное оценивание стиливых характеристик продемонстрированных идей, выделенных норм профессионализма в представленных проектах	Модели образов дизайнерских проектов и профессиональных стратегий в работе с клиентом, формы коммуникации и кооперации	2
Установочная лекция	Объявление и обсуждение условий для соревнований на новом этапе. Сообщение необходимой информации для выполнения задания		2
Работа тематических групп	Выполнение командами задач этапа: составление карты лично – значимых дизайнерских проектов и обозначение собственных топов и маршрутов на этой карте в перспективе ближайшего будущего		3
Индивидуальные и групповые консультации			
Общая дискуссия. Выступления групп	Третий этап соревнований: представление и взаимное оценивание составленных карт лично-значимых дизайнерских проектов, а также потенциальной эффективности выбранных маршрутов на предложенных картах		4
Лекция-дискуссия	Экспертная (судейская) консультация для команд – участниц соревнований		1
Постановка педагогом задачи на индивидуальную работу	Постановка и обсуждение задания для соревнований индивидуального первенства		1
Индивидуальная работа по теме дня	Выполнение задания на личное первенство		1
Презентация результатов индивидуальной работы (обсуждение в группах)	Соревнование личного первенства: презентация и взаимное оценивание лично – значимого дизайнерского проекта		2
Общее обсуждение	Подведение итогов соревнований. Выход из игрового контекста и планирование того, как игровые достижения будут использоваться в собственном образовательном движении		1
Итого:			34

### Образовательные результаты:

- знакомство учащихся с ключевыми принципами и методами построения пространства интерьера (на конкретных примерах, представленных участникам и актуальных для них);
- появление опыта проектирования пространства интерьера, управления процессом поэтапной реализации дизайнерского проекта.
- дизайнерский проект по преобразению пространства интерьера помещения филиала ДДЮТ г. Белоярский по адресу 6 мкр. д. 11.

Для оценки каждого учащегося разработаны три типа (уровня) заданий, позволяющих старшеклассникам занять рефлексивную позицию относительно самого себя и выстроить траекторию дальнейшего развития в образовательном и практическом пространствах:

1. Творческие прогностические работы (оценивается способность «положить» небанальные для прогноза ситуации критерии, способность задать уровень, горизонт и границы обсуждения).
2. Аналитические задания по описанию принципов функционирования различных дизайнерских направлений и объектов по заданным параметрам (оценивается полнота аналитического (процессуального и структурно-функционального) видения, способность работать с различными информационными источниками, конструировать подобные схемы и объекты дизайна).
3. Проектные работы по построению дизайна интерьера с учётом различных стилевых направлений.

## «Школа театрального мастерства»

Разработчики программы:

**Савелова Т.Е.**,

учитель русского языка и литературы

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Белоярский»

**Шарлыгина И.В.**,

учитель технологии

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3

г. Белоярский»

### Пояснительная записка

Нравственно-эстетическое воспитание, очень важное во все времена, нередко начинается с прикосновения к лучшим образцам искусства. Литературные произведения, с которыми учащиеся знакомятся на уроках литературы, дают богатый материал для размышлений, ведь в них поднимаются все важнейшие общечеловеческие проблемы: искренности и лжи, любви и ненависти, верности и предательства. Но почти 65% учащихся читают произведения не в полном объёме или в сокращённых вариантах. По результатам проведённого анкетирования, были установлены следующие причины низкого интереса к художественному чтению:

- сложным и не всегда понятным кажется текст, в котором встречаются непривычные слова и синтаксические конструкции;
- школьникам трудно представить происходящие события, так как недостаточно знаний об историческом времени, описанном в произведении;
- описанное в произведениях художественной литературы кажется школьникам слишком далёким от реальности и поэтому неактуальным.

70% учащихся никогда не были в театре, потому что в городе его нет, а из-за сложной транспортной схемы и удалённости территории нет и возможности выезжать в большие города, чтобы посещать спектакли. Гастрольные же спектакли, проходящие в городе, чаще всего рассчитаны на взрослую аудиторию. Лишь несколько учащихся смотрели спектакли вместе с родителями во время совместного отдыха в летнее время.

Постановка спектакля по литературным произведениям в создавшейся ситуации поможет учащимся не только визуализировать художественное произведение, понять его смысл, но и самим «прожить» разные жизненные ситуации, что имеет большое воспитательное значение.

Даная программа позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, их интересы, может каждому найти дело по душе, так как в работе над проектом понадобятся не только актёры, но и сценаристы, художники, костюмеры, гримёры, музыканты и танцоры. Выразительное чтение по ролям – один из эффективных способов постижения художественного произведения, и работа над ролью потребует детального осмысления характера персонажей, особенностей их мировоззрения, то есть познакомит учащихся с приёмами анализа драматического произведения. На уроках риторики учащиеся получили начальное представление об особенностях написания сценария спектакля и могут сами или под руководством учителя разработать его. Подбор музыки к спектаклю также может осуществляться группой учащихся самостоятельно.

На уроках технологии школьники учатся шить и под руководством преподавателя на занятиях в рамках модуля «Класс сценографии» и межмодульного сопровождения смогут раскрыть и изготовить костюмы для героев. Необходимый для этого материал будет приобретён за счёт помощи родителей и школы, а изготовленные костюмы пополнят школьную костюмерную и будут использоваться в других постановках. Затраты на изготовление собственных костюмов вполне оправданы, так как прокат костюмов из других учреждений осуществляется не безвозмездно. Сократить расходы на изготовление костюмов можно за счёт уже имеющегося в школе материала. Для реализации проекта может быть проведена акция среди учащихся и учителей школы «Старым вещам – новый вид», в результате которой будут собраны материалы, используемые для изготовления костюмов.

Многие учащиеся занимаются в танцевальной студии, поэтому в реализации проекта необходима будет только консультационная помощь хореографа. В работе над проектом могут принять участие и старшеклассники, имеющие опыт участия в школьных постановках, и учащиеся среднего звена, в итоге и те, и другие получат возможность общения и обмена опытом в разных возрастных группах. Учитывая, что репетиции будут проходить во внеурочное время, будет организована работа над спектаклем в малых группах, чтобы выбрать оптимальное время, устраивающее всех участников проекта,

то есть постановка будет состоять из нескольких небольших по объёму инсценировок. В этом случае понадобится небольшое количество общих репетиций.

Постановка школьного спектакля и выступление на сцене даёт учащимся опыт презентации своих достижений. В этом случае каждый чувствует ответственность за себя и за работу в группе, потому что успех во многом зависит от результата коллективной деятельности.

На территории, где отсутствует театр, постановка спектакля может заинтересовать не только школьников, но и взрослых, может стать важным событием в культурной жизни маленького города. Созданный на основе спектакля фильм может быть использован на уроках литературы и во внеклассных мероприятиях.

Премьеры спектаклей проходят в школе, зрителями становятся родители, преподаватели и учащиеся, представители общественности и прессы. В связи с этим результат реализации программы всегда вызывает общественный резонанс.

В основе программы лежит социально-игровая технология. При разработке программы использовалась театральная система П.М. Ершова и его последователя М. Букатова, базовые практические упражнения из «Театральной педагогики» К. Станиславского.

**Целевая аудитория программы** – учащиеся в возрасте 10–17 лет. В условиях небольшого города проект поможет объединить и тех, кто активно занимается дополнительным образованием: посещает школу искусств, художественное и музыкальное отделения, хореографические студии и кружки, – и тех, кого во внеурочной деятельности привлекают встречи со сверстниками в неформальной обстановке. Совместная работа над творческим проектом способствует развитию межличностных отношений в коллективе и формированию активной жизненной позиции его участников, развивает воображение, расширяет кругозор и даёт опыт публичного выступления.

Программа рассчитана на расширение и углубление учебного материала и охватывает учебные темы, изучаемые на уроках литературы, риторики, искусства (музыки, изобразительного искусства, мировой художественной культуры) и технологии. Программа создаёт условия для реализации системно-деятельностного подхода при выполнении образовательной деятельности и имеет практическую направленность.

В процессе работы над проектом у учащихся формируются компетентности:

- в сфере самостоятельной деятельности;
- основанные на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации;
- в сфере социально-трудовой деятельности;
- в сфере культурно-досуговой деятельности.

С точки зрения нравственной ценности и проблематики, развития творческих способностей, программа даёт большие возможности для совершенствования практических навыков и личностных качеств.

За время реализации программы дети знакомятся со способами управления своими эмоциями и голосом, отрабатывают умения выразительного чтения, расширяют кругозор.

Программа даёт возможность для организации взаимодействия и сотрудничества, а также привлечения к участию родителей и старших школьников, что значительно усиливает воспитательный эффект.

Косвенными бенефициариями становятся все участники образовательного процесса, так как проект предполагает публичную презентацию результатов, а спектакль становится важным мероприятием, имеющим воспитательное значение.

**Цель программы:** формирование у учащихся представления о технологии разработки и реализации социокультурного проекта, способствующего воспитанию нравственной культуры личности, повышению интереса к изучению произведений классической литературы как важнейшему источнику духовности, на материале разработки и реализации социокультурного проекта «Театральный сезон в Белоярском».

**Задачи программы:**

1. Создание условий для разработки и реализации социокультурного проекта.
2. Построение системы образовательных задач и образовательных ситуаций, направленных на осмысление учащимися процесса планирования и реализации социокультурного проекта.
3. Включение учащихся в творческий процесс создания проекта, требующий решения организационных, практических и исследовательских задач.
4. Создание условий для участия учащихся в практико-ориентированной деятельности, способствующей их личностному развитию, освоению приёмов сотворчества, самоорганизации и рефлексии.

## Основные образовательные технологии, используемые при реализации программы и соответствующие им формы занятий

Образовательные технологии	Формы занятий
<b>Педагогические технологии на основе личностной ориентации образовательного процесса</b>	
Педагогика сотрудничества	Мозговой штурм Заочная экскурсия
<b>Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации образовательного процесса</b>	
Групповые технологии	Беседа Изучение основ сценического мастерства Мастерская образа Мастерская костюма, декораций Актёрский тренинг Инсценирование прочитанного произведения Этюды
Технологии индивидуального обучения	Иллюстрирование Выполнение заданий по инструкции Консультирование
<b>Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся</b>	
Игровые технологии	Ролевая игра Сюжетно-ролевая игра Викторина Импровизация
Коллективное творческое дело	Постановка спектакля Репетиция
Технология творческого развития учащихся А.З. Рахимова	Рефлексия Самооценка Эссе «Самая интересная интерпретация роли»

## Содержание и структура программы

Программа состоит из трёх модулей, взаимосвязанных между собой и одновременно имеющих свои цели и задачи.

### Модуль 1 – «Класс сценариста»

Каковы основные принципы подбора материала для спектакля? Как строится сценарий? – это основные вопросы, на которые должен дать ответ этот модуль программы. Объектом проектирования является сценарий будущего спектакля и его составляющие: действующие лица, сцена, мизансцена, просцениум, построение реплик, авторские ремарки постановочные и внутритекстовые, декорации, музыкальное сопровождение, шумовые эффекты.

Большая часть занятий модуля имеет практическую направленность.

Цель модуля – освоение основных приёмов построения сценария. В ходе работ над материалом модуля учащиеся отрабатывают практические навыки работы с текстом.

Знакомство с теоретической основой сценарного мастерства происходит на основе анализа примеров, используются видеофрагменты спектаклей. Эффективной формой организации обучения в данном случае является сопоставление фрагмента художественного текста и его экранизации. На основе поведённого анализа учащиеся смогут сделать вывод об особенностях сценария.

Построить структурную схему сценария поможет анализ готового сценария.

Для первой практической работы по разработке сценария учащимся предлагается один фрагмент. Анализ и обсуждение полученных фрагментов является важным этапом работы и сопровождается выразительным чтением по ролям получившегося эпизода.

Выбор темы проекта определяет и подбор художественных произведений, которые учащиеся будут использовать для создания сценария спектакля. На этом этапе учащиеся обсуждают форму будущего проекта и основную его идею, а затем распределяются в группы, каждая из которых разрабатывает свой фрагмент.

Образовательная форма	Форма	Тема	Кол-во часов
Изучение теоретических основ создания сценария	Составление словаря терминов. Составление художественного текста и его экранизации	Инструменты сценариста	1
Лекция преподавателя с элементами аналитической беседы	Составление структурной схемы сценария	Построение сценария	1
Практическая работа по составлению сценария фрагмента	Анализ эпизода художественного произведения. Анализ полученных результатов	Действующие лица. Реплики и ремарки	2
Организация работы в группах. Консультирование. Организация индивидуальной работы	Распределение ролей в группе. Представление проектов	От текста к сценарию	2
Индивидуальная работа педагогов с участниками групп	Работа экспертных групп.	Музыкальное сопровождение	1
Презентация результатов индивидуальной и групповой работы	Представление проектов. Общая экспертно-аналитическая дискуссия	Путь от замысла к сценарию	3
Рефлексия этапа групповой работы	Подготовка отчетов рабочих групп		1
Подведение итогов работы модуля	Подведение итогов работы периода. Постановка задач группам на следующий период		1
Итого:			12

## Модуль 2 – «Класс актёрского мастерства»

Модуль посвящён актёрскому искусству. Объектом его является постановка спектакля по разработанному сценарию. В чем заключается актерское мастерство? – это основной вопрос, на который должен дать ответ этот модуль программы. Работа строится в определённой последовательности и проходит несколько этапов:

1. *Вводное занятие* посвящено решению организационных вопросов.
2. *Театральная игра*. Игры на знакомство. Массовые игры. Игры на развитие памяти, произвольного внимания, воображения, наблюдательности. Этюды на выразительность жестов. Этюды с воображаемыми предметами. Этюды с заданными обстоятельствами. Этюды на эмоции и вежливое поведение. Импровизация игр-драматизаций. Диагностика творческих способностей воспитанников.
3. *Культура и техника речи*. Артикуляционная гимнастика. Устранение дикционных недостатков и тренинг правильной дикции. Дыхательные упражнения. Постановка речевого голоса. Речь в движении.
4. *Ритмопластика*. Коммуникативные, ритмические, музыкальные, пластические игры и упражнения. Развитие свободы и выразительности телодвижений.
5. *Основы театральной культуры*. Система занятий-бесед, направленных на расширение представлений о театре.
6. *Индивидуальная и групповая работа*. Работа над словом. Отработка отдельных этюдов. Устранение дикционных недостатков.
7. *Просмотрово-информационный*. Просмотр спектакля и обсуждение.

Образовательная форма	Форма	Тема	Кол-во часов
Лекция с элементами беседы	Беседа. Викторина	История театра. Мельпомена	1
Тренинг	Импровизация. Массовые игры. Этюды	Театральная игра	2
Тренинг. Индивидуальные консультации	Этюды по заданным обстоятельствам	Актёр. Экзамен каждый день	3
Тренинг. Индивидуальные консультации	Этюды на эмоции и вежливое поведение	Тайна вдохновения. Система К.С. Станиславского	3

Образовательная форма	Форма	Тема	Кол-во часов
Выполнение упражнений. Индивидуальная коррекция	Артикуляционная гимнастика. Устранение дикционных недостатков и тренинг правильной дикции. Дыхательные упражнения. Постановка речевого голоса. Речь в движении	Техника речи. Камешки во рту	3
Тренинг. Индивидуальные консультации	Коммуникативные, ритмические, музыкальные, пластические игры и упражнения	Ритмопластика	3
Анализ текста. Осмысление	Чтение и работа с текстом	Работа с языковыми художественными средствами	3
Групповая работа	Репетиции	Работа над созданием образов персонажей	10
Презентация групповой работы	Круглый стол. Рефлексия	Постановка спектакля	2
Итого:			30

### Модуль 3 – «Класс сценографии»

Объект проектирования – театральное производство. В ходе этого модуля участникам необходимо изучить основные составляющие сценографической среды.

Модуль посвящен изучению основных элементов системы театрального производства и принципов его функционирования. Участники познакомятся с деятельностью мастерских и театральных цехов (столярный цех, цех мягких декораций, живописно-декорационный цех, бутафорский цех, швейный цех, машинерия, электроосветительский цех, гримерный цех).

Участники модуля могут иметь возможность самоопределиваться для работы в той или иной рабочей группе (цехе), или же принять участие в нескольких группах. В процессе реализации модуля учащиеся разработают и изготовят декорации, бутафорию, сценические костюмы, овладеют навыками сценического грима.

Основная задача модуля – это генерация идей с опорой на собранную информацию, выбор объектов, которые могут быть реально созданы. При планировании деятельности участники предлагают альтернативные идеи и составляют план по их реализации на основе своего опыта работы с материалами и инструментами, выбирают методы реализации проекта, материалы и инструменты, объясняя свой выбор, предлагают несколько вариантов использования материалов, планируют изготовление изделия так, чтобы уложиться в отведенное время, оценивают достоинства и недостатки изделия и делают предложения по его улучшению.

В рамках данного модуля учащиеся имеют возможность расширить знания по естественно-научным дисциплинам; найти практическое применение знаниям и умениям по математике, черчению, истории, литературе, изобразительному искусству и технологии; развить целый ряд когнитивных навыков на основе альтернативного выбора учебных действий, и отточить своё эстетическое восприятие.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Изучение учениками программы модуля, дискуссия по её поводу (обсуждение и предложения). Заполнение анкет, обсуждение результатов анкетирования	Обсуждение задач, распределение игровых позиций	Театр как синтетический вид искусства	2
Установочный доклад руководителя модуля по его задачам, на основе высказанных предложений	Открытие работы групп, постановка рабочих задачи обозначение ожидаемых результатов	Театральное производство	1
Экспертная лекция	Экспертные доклады	Техническая оснащенность сцены. Роль костюма в создании сценического образа. Театральные декорации: путь от прошлого к современности. Театральный грим: специфика и назначение	2

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Формирование групп, самоопределение участников модуля по тематикам и соответствующим группам	Формирование экспертных групп	Театральные профессии	1
Групповая работа участников модуля. Экспертные консультации групп. Индивидуальная работа педагогов с участниками групп	Работа экспертных групп	Технология художественного оформления спектакля	2
Доклады рабочих групп. Презентация результатов индивидуальной и групповой работы	Общая экспертно-аналитическая дискуссия.	Изготовление декораций, костюмов и бутафории к спектаклю. Техническое сопровождение спектакля	20
Рефлексия этапа групповой работы	Подготовка отчетов рабочих групп		1
Подведение итогов работы модуля	Подведение итогов работы периода. Постановка задач группам на следующий период		1
Итого:			30

### Организация межмодульного сопровождения предполагает:

- групповые и индивидуальные консультации;
- занятия с представлением участниками своих проектов, творческих работ, созданных в процессе занятий и домашней подготовке к ним;
- консультационно-методическая поддержка по способам кройки и шитья;
- дистанционная работа по информированию;
- индивидуальная работа с использованием средств коммуникации (электронная почта, телефон), очные встречи.

### Планируемые результаты

#### Предметные результаты:

1. Знакомство с основными приёмами и принципами построения театрального проекта.
2. Приобретение навыков практического изготовления театральных атрибутов.
3. Появления творческого опыта при организации проектной деятельности

#### Компетентностные результаты:

1. Опыт межличностного общения, самоорганизации и планирования совместных действий.
2. Опыт «перевоплощения» в процессе ролевой игры и создания сценических образов.
3. Опыт проектного мышления и самооценки действий.

Для поведения оценки результативности реализации программы применяется несколько форм.

Для оценки уровня индивидуальных результатов учащихся используется тестирование. Перед началом работы по данной программе и после реализации проекта проводится оценка уровня творческого потенциала личности (позволяет оценить уровень сформированности у учащегося опыта творческой деятельности). Методика проведения оценки описана в сборнике Оценка надпредметных понятий, ключевых компетентностей и социального опыта учащихся / Под ред. Ушаковой И.А. – ГОУ ДПО «СарИПКиПРО». 2008. – 32 с

Эмоциональная оценка участия в проекте проводится с помощью анкетирования, в процессе которого учащиеся отвечают на предложенные вопросы:

1. Удовлетворены ли вы своей работой над проектом? Хотели бы что-то изменить?
2. Все ли участники группы справились с отведёнными ролями?
3. Где и каким образом в будущем может пригодиться приобретённый опыт?

**Самооценка и взаимооценка проводится по предложенным критериям***(учащиеся заполняют листы оценки, которые впоследствии обсуждаются в группе)*

Критерии оценивания	Максимальная оценка	Самооценка	Оценка группы	Общая оценка спектакля
<b>АКТЁРСКАЯ ИГРА</b>				
Выразительность и эмоциональность речи	20			
Реакция на реплики партнёров (мимика)	20			
Естественность движений	10			
Реализация актёрского замысла	10			
Контакт со зрителем	10			
<b>ВНЕШНИЙ ВИД</b>				
Опрятность костюма, продуманность деталей одежды, соответствие причёски	20			
Оформление сцены	10			
Общая оценка	100			
Удачи спектакля				

**Для проведения рефлексии** учащиеся пишут эссе перед началом работы над проектом и после его завершения, что позволяет сравнить, насколько изменилось отношение к классическому производству.

**Отзывы зрителей**, которые посетители спектакля пишут о своих впечатлениях, также являются оценкой работы.

## «Канал-ТВ «Детский»

Разработчик программ:  
**Шамало Н.Н.**,  
педагог дополнительного образования  
МБУ ДО «Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр»,  
высшая квалификационная категория,  
Почётный работник общего образования Российской Федерации

### Пояснительная записка

Проблема низкого уровня медийной грамотности многим кажется несуществующей: ведь современные подростки лучше любого взрослого разбираются в самых последних технологиях, большую часть своего свободного времени они проводят в некоем виртуальном пространстве социальных сетей и бесплатных ресурсов, снимая каждую секунду своего свободного времени себя на видео для YouTube. Но как раз просмотр видеороликов с популярного ресурса позволяет сделать неутешительный вывод о том, что с одной стороны, современные школьники действительно стремятся к публичности, а с другой стороны, они совершенно не умеют подать себя, представить достойно, снять хороший ролик.

Совершенно очевидно, что изменить время или привычки молодежи не под силу самому одаренному педагогу, да и пытаться этого делать не стоит. Единственное правильное решение – помочь подросткам понять, где находится грань между откровенностью и пошлостью, как отличить смелость от хамства, каким критериям должен отвечать видеоролик.

Функцию «обучающего средства» может выполнить канал – ТВ. Предметом любого телевидения является производство виртуальной реальности. Виртуальная реальность представляет собой интеллектуальный продукт, который можно увидеть и услышать. Работая над созданием интеллектуального продукта, медиаграмотность всех участников Программы выйдет на новый качественный уровень. Кроме того, создание студии телевидения позволит разработать информационно-образовательную среду с высокой степенью эффективности воспитания и обучения.

Современное детское телевидение можно рассматривать как средство развития детских талантов и как способ подготовки будущих тележурналистов. Детская тележурналистика может выступать как современное направление коллективной социально-значимой деятельности детского коллектива, направленной на продвижение ценностей демократии, гуманизма, прав человека. Именно поэтому детская тележурналистика становится всё более востребованной детскими и молодёжными организациями, которые нуждаются в собственных каналах диалога с обществом. Детское телевидение рассматривается в рамках данной программы как сфера социальной практики детей и подростков, где они приобретают культурный, нравственный, мировоззренческий и социальный опыт. Студия телевидения – это групповой творческий процесс. Как и во взрослой команде, дети знакомятся с разными техниками, пробуют разные функции: режиссёра, оператора, сценариста, монтажёра, телеведущего. В ходе работы происходит распределение функций и ролей между участниками в соответствии с теми работами, которые необходимо выполнить, а именно: написание текста сценария, редактирования, выбор музыки, озвучивание. Завершается работа просмотром и обсуждением готовых результатов, что является необходимым шагом к созданию новых работ. Программа позволяет осуществлять проектный подход при создании роликов, сюжетов, программ, анимационных фильмов, а также использовать в работе интеграцию разнообразных видов деятельности детей: двигательную, игровую, продуктивную, коммуникативную, трудовую, познавательно исследовательскую, музыкально-художественную, а также чтение художественной литературы. Данная программа также помогает решить задачу развития устной и письменной речи учащихся, развивает умение изложить свой опыт, критические замечания, а приобретение необходимых практических навыков поможет в учёбе и дальнейшей жизни.

#### **Отличительные особенности программы:**

- определение видов организации деятельности обучающихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса;
- в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;
- ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов;
- достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией;

- при планировании содержания занятий прописаны виды деятельности обучающихся по каждой теме;
- постигая азы анимации и ТВ-журналистики, дети знакомятся с ведущими профессиями (художника, режиссера, сценариста, оператора, монтажёра, телеведущего, художника-мультипликатора и др.) и имеют возможность проживать эти роли, реализуясь и самовыражаясь на каждом учебном занятии.

Образовательная программа «Канал-ТВ «Детский»» стала результатом педагогического поиска эффективной формы детского творческого коллектива и организации его жизнедеятельности через широкую палитру видов творческой деятельности:

- анализа работы детских студий телевидения, мультипликации и анимации округа и России;
- учёта потребностей и запросов обучающихся и родителей (законных представителей);
- результатов обобщения собственного опыта работы и опыта работы педагогического коллектива центра «Спектр»;
- анализа специальной литературы.

Дополнительная образовательная программа построена с учётом эмоциональной отзывчивости школьников, любознательности и способности овладевать определёнными теоретическими знаниями в области телевидения, мультипликации и анимации, практическими навыками в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства и работы на компьютере в программах «Adobe Photoshop», «Movie Maker» и «Pinnacle Studio HD Ultimate Collection 15» и др.

### Педагогическая целесообразность

В настоящее время в системе дополнительного образования отсутствует широкий выбор детально разработанных педагогических программ, направленных на организацию деятельности средств массовой информации в образовательных учреждениях.

Настоящая программа представляет собой модель организации педагогической деятельности, направленной на решение важной задачи – организации выпуска телевизионных продуктов для детей и подростков силами детского коллектива.

Ключевым методом реализации программы является сюжетно-ролевая игра «ТВ-канал», которая реализуется в течение всего учебного года. Структура студии включает различные профильные микрогруппы, отдельные социальные роли. Каждый участник программы на протяжении учебного года выполняет определённую роль, эффективность которой связана с выполнением единой коллективной задачи – создание информационного продукта. Учащиеся проходят обучение в процессе работы над реальным телевизионным продуктом – телепередачей для местного телеэфира, анимационным фильмом.

Такая работа в составе детской редакции имеет четкие сроки, накладывает на весь коллектив и каждого человека большую ответственность за выполнение взятых на себя обязательств. Таким образом, формируется «детский производственный коллектив» альтруистического характера, создание которого лежит в основе коммунарской методики. Программа предоставляет большие возможности для использования воспитательных возможностей коммунарской педагогики, в том числе обучения детей самоорганизации. В программе удачно сочетаются взаимодействие центра с семьёй, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Цель программы:** овладение основными умениями, навыками, и приёмами телевизионного мастерства и применение этих знаний в условиях сюжетно-ролевой игры «ТВ – канала «Детский»».

#### **Задачи программы:**

##### **Обучающие:**

- познакомить детей и подростков с видами и особенностями современных средств массовой информации, видами и жанрами журналистики;
- сформировать навыки журналистской деятельности в соответствии с выбранным профилем;
- научить применению на практике полученных знаний при создании фильмов и мультфильмов в любой технике;
- научить способам конструктивного взаимодействия;
- научить компьютерным технологиям как основе научно-технического прогресса;

- проводить премьерные показы анимационных фильмов, программ, сюжетов, роликов, репортажей созданных учащимися студии, для школ, детских садов, педагогов и воспитанников центра «Спектр»;
- участвовать в фестивалях и конкурсах по профилю обучения.

**Социальные:**

- содействовать защите прав и интересов детей и подростков;
- формировать активную гражданскую позицию воспитанников;
- создать условия для моделирования социально значимых ролевых функций;
- включить воспитанников в реальный процесс социальной направленности.

**Развивающие:**

- способствовать систематическому и целенаправленному развитию зрительного восприятия, пространственного мышления, фантазии, мелкой моторики обучающихся;
- способствовать развитию художественного и ассоциативного мышления школьников;
- способствовать развитию речи, воображения, абстрактного и творческого мышления посредством создания визуальных образов мультипликации;
- способствовать развитию коммуникативных качеств;
- способствовать развитию эмоциональной сферы;
- способствовать развитию творческого потенциала личности через создание атмосферы свободного самовыражения;
- способствовать развитию художественного вкуса.

**Воспитательные:**

- способствовать созданию в объединении отношения сотрудничества, взаимного уважения, позитивного настроения;
- формировать художественные предпочтения, этические, эстетические оценки искусства, природы, окружающего мира;
- формировать нравственные качества, гуманистические личностные позиции, позитивного и оптимистического отношения к жизни;
- воспитать лучшие качества личности: самостоятельность, ответственность, взаимопомощь, последовательность и упорство в достижении цели и т.д.;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах и возможностях;
- воспитать интерес как к мультипликации в целом, так и ко всем видам искусства в отдельности;
- побуждать ребенка к проявлению собственной творческой активности, реализации своих идей;
- содействовать нравственно-патриотическому, художественно-эстетическому и профессиональному развитию личности обучающихся через познание основ анимационного искусства.

Преимущественно программа рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста (14–17 лет), которые могут справиться с объёмом учебной нагрузки. Процесс обучения организован так, чтобы каждый учащийся имел возможность учиться в соответствии со своими индивидуальными особенностями: изучать учебный материал с той или иной глубиной и в своем темпе, удовлетворять свои интересы и склонности. С целью приближения обучения к индивидуальным особенностям и потребностям детей, проводится изучение коллектива учащихся через:

- собеседования с учащимися при приеме на обучение;
- сбор статистических данных у учащихся и их родителей;
- анкетирование родителей;
- беседы с педагогами и классными руководителями;
- проведение среза знаний, умений и навыков с выполнением практических заданий;
- личные наблюдения за детьми.

На основе собранной информации корректируются тематические планы на учебный год, учебный процесс индивидуализируется, выделяются подгруппы. Число обучающихся в группе: 15 человек.

## Формы занятий

Деятельность участников программы осуществляется в двух видах: занятия с педагогом и самостоятельная индивидуальная деятельность.

Во время занятий с педагогом воспитанники осуществляют:

- коллективную деятельность, направленную на совершенствование модели информационной программы, создание сценария очередного выпуска программы или анимационного фильма; участие в экскурсиях, творческих встречах, мастер-классах, коллективных мероприятиях студии (конкурсы, праздники, поездки и проч.);
- индивидуальную деятельность, направленную на планирование этапов создания журналистских материалов (участие в мероприятиях, получение информации из различных источников, беседы с объектами внимания журналистов, получение теоретического материала в соответствии с программой), индивидуальное консультирование по корректировке созданного журналистского или анимационного материала.

Самостоятельная индивидуальная деятельность позволяет учащимся создавать проекты журналистских творческих работ (текстовый материал, проекты компьютерной верстки), анимационные творческие работы.

Проводится практическая работа по звеньям, исходя из возможностей технического обеспечения (количество видеотехники и компьютеров).

## Содержание и структура программы

### Модуль 1 – «На пути к профессии»

Учащиеся должны осознать, что телевизионная журналистика и работа телевизионного канала представляет собою специализированную область творческой деятельности, протекающей как осуществление определенных профессиональных обязанностей. Они должны понять, какие факторы формируют систему профессиональных обязанностей сотрудников ТВ-канала и как они влияют на их характер.

№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	<b>Раздел 1. Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1.1	Введение в курс Журналистика, как вид деятельности и профессия	2	2	
2	<b>Раздел 2. История журналистики</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
2.1	История СМИ. История кино и ТВ	2	2	
2.2	Детские и подростковые СМИ. Предварительный контроль	2	1	1
3	<b>Раздел 3. Основы журналистики</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>23</b>
3.1	Характеристики жанров	2	1	1
3.2	Журналистика новостей	12	4	8
3.3	Аналитическая журналистика	12	4	8
3.4	Художественная публицистика	8	2	6
3.5	Этический кодекс журналиста	2	2	
4	<b>Раздел 4. Издательское дело</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
4.1	Объекты печатного издания	2	2	
4.2	Текст	2	1	1
4.3	Заголовок	2	1	1
4.4	Фотография и иллюстрация	2	1	1

**Модуль 2 – «Телевидение в одной комнате»**

Учащиеся должны уточнить представление о составе профессиональных обязанностей журналиста на телевидении; составить развернутое представление о жанровых разновидностях авторского журналистского творчества.

№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
5	<b>Раздел 5. Телевидение в одной комнате</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
5.1	Основы профессии тележурналиста	2	1	1
5.2	Система К.С. Станиславского. Действие – основа сценического искусства	2	1	1
5.3	Сценическое внимание. Мускульная свобода	2	1	1
5.4	Простые физические действия. Событие	2	1	1
5.5	Сценическое общение. От замысла к воплощению	2	1	1
5.6	Общий анализ сценария или сюжета. Диагностика речевых недостатков	2	1	1
5.7	Артикуляционная гимнастика. Артикуляция согласных звуков	2		2
5.8	Основные орфоэпические нормы. Законы логического ударения	2	1	1
5.9	Речевые такты. Монолог в кадре	2	1	1
5.10	Логика чтения. Специфика подготовки новостей	2	1	1
5.11	Прямой эфир. Парное ведение	2	1	1
5.12	Интервью	2	2	
5.13	Промежуточный контроль	2		2

**Модуль 3 – «Три, два, один – мотор»**

Освоить основные формы участия журналиста в планировании, организации, конструировании массовых информационных потоков и выпуске их «в свет» и «в эфир». Получить навыки редакторской работы.

№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
6	<b>Раздел 6. «Три... Два... Мотор!!!»</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
6.1	Видеокамера. Видеоряд	2	1	1
6.2	Композиция кадра . Человек в кадре. Человек в кадре. Внутрикадровый монтаж	2	1	1
6.3	Съёмка телесюжета	2	1	1
7	<b>Раздел 7. Видеомонтаж</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
7.1	Основы нелинейного видеомонтажа. Монтажный план сюжета. Импортное видео файлов на компьютер	2	1	1
7.2	Звуковой ряд телесюжета. Построение видеоряда	2		2
7.3	Создание видео файла теле сюжета. Специальные инструменты видеомонтажа	2		2
8	<b>Раздел 8. Психология</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
8.1	Эффективное общение	2	2	
8.2	Уверенное поведение. Креативность	2	2	

## Модуль 4 – «ТВ – старт»

Учащиеся должны на опыте выпуска программ на ТВ канале в режиме, близком к реальным условиям деятельности, постичь особенности темпоритма журналистского творчества и формы профессиональной рефлексии. Освоить на теоретическом и практическом уровне способ творческой деятельности журналиста как автора.

№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
9	<b>Раздел 9. Риторический практикум журналиста: правильность речи</b>	8		8
10	<b>Раздел 10. Выездные занятия (работа над информационным продуктом)</b>	42		42
11	<b>Раздел 11. Итоговое диагностическое занятие</b>	2		2
<b>Итого за год:</b>		<b>144</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

\* Примечание: за счёт резервных часов возможны экскурсии на телевидение, в типографию и редакцию районной газеты. Встречи с пресс-центрами школ, редколлегиями школьных газет.

\*\* Содержательное наполнение модуля может быть расширено в соответствии с актуальностью темы, познавательными запросами или индивидуальной образовательной траекторией обучающихся.

\*\*\* Для обучающихся второго, третьего и четвертого года обучения количество учебных часов по предложенным темам может быть увеличено, тематика изучаемого направления – расширена (за счёт индивидуальных часов).

\*\*\*\* Предусмотрена индивидуальная работа. Консультирование по определению темы анимационного фильма. Консультирование по определению темы телевизионного сюжета. Редактирование работ. Помощь в создании собственного информационного продукта. Работа над проектами. Участие в конкурсах. Монтаж и др.

## Планируемые результаты

В результате изучения программы обучающимися должны быть достигнуты определённые результаты.

**Личностные результаты** отражают индивидуальные личностные качества обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения данного курса. Это:

- готовность и способность к саморазвитию, самообучению и личностному самоопределению;
- овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;
- этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями в различных нестандартных ситуациях и условиях;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- навыки формирования собственной культуры журналиста;
- навыки творческого подхода в решении любых задач, к работе на результат;
- навыки в составлении собственной индивидуальной образовательной траектории (ИОТ).

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий обучающихся, которые проявляются в познавательной и практической деятельности. Это:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;
- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации.

**Предметные результаты** изучения программы отражают приобретённый опыт обучающихся, а также обеспечивают успешное применение на практике полученных знаний и навыков. По окончании реализации программы участники должны знать:

- правила безопасности труда и личной гигиены при обработке различных материалов;
- основные виды современных СМИ, их преимущества и недостатки;
- роль современных СМИ в общественной жизни округа, района, посёлка, центра;
- основные виды и жанры телевизионной журналистики;
- средства массовой информации в Нижневарттовском районе;
- технологию выпуска телевизионного репортажа, программы, анимационного фильма;
- организационные основы деятельности редакции, телестудии, анимационной студии;
- основные понятия в тележурналистике и анимационной деятельности;
- портал школьной прессы России и его возможности.

Кроме того, активная деятельность в создании информационного продукта позволит овладеть следующими **навыками**:

- сотрудничество со средствами массовой информации Нижневарттовского района;
- создание журналистских и анимационных работ;
- проведение социологического опроса, анализа результатов;
- работа на компьютере, пользование оргтехникой на уровне пользователя;
- создание постоянной сети социальной информации на уровне центра.

По результатам работы группы будет создано:

- не менее 120 репортажей, 30 телепрограмм;
- 10 анимационных фильмов;
- создан архив новостей.

## «Академия спасателей «Герои нашего времени»

Разработчики программы:

**Ефремова Э.А.**,  
заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе  
МБОУ СОШ № 7 г. Сургут

**Гурова О.Н.**,  
заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе  
МБОУ СОШ № 44 г. Сургут

**Кобзева Н.И.**,  
педагог-организатор  
МБОУ СОШ № 25 г. Сургут

**Барбашина М.В.**,  
заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе  
МБОУ лицей № 3 г. Сургут

**Юлдашева Р.Р.**,  
педагог-организатор  
МБОУ НОШ № 30 г. Сургут

**Никешин Н.С.**,  
учитель технологии  
МБОУ СОШ № 18 г. Сургут

### Пояснительная записка

Вопросы обеспечения безопасности детской жизни и профилактики детской безопасности всё ещё продолжают быть весьма актуальными. Они объединяют в себе не только традиционное толкование безопасности жизнедеятельности, но включают также сохранение нравственно-этического статуса личности, психического и соматического здоровья, а также воспитание ответственного отношения к личному самосохранению здоровья во всех его значениях и бережного отношения к здоровью других людей.

Школа с начальных классов закладывает ученикам основы знаний о самосохранении, развивает самостоятельность, воспитывает ответственность за безопасное поведение, формирует личностные качества детей. Однако современные дети часто не видят для себя важности изучения и соблюдения элементарных правил собственной безопасности, не в состоянии на практике оценить степень риска в создавшейся внештатной ситуации и применить соответствующие, полученные в школе знания.

У ребенка часто размыто само понятие «опасность» и её предвестники, не сформированы умения прогнозирования и предупреждения возникновения опасности. Это связано тем, что в школе у ребенка формируют репродуктивные компетенции, которые позволяют ему адекватно поступать в стандартных ранее известных, отработанных ситуациях (перейти дорогу по пешеходному переходу, не использовать в игре спички, не трогать острые предметы и т.д.). Однако возникающие опасные ситуации требуют от ребенка чаще всего новых, для него ранее неизвестных, нестандартных решений. Такие решения относятся к типу продуктивной деятельности и являются одним из дефицитов современной образовательной деятельности.

Программа летнего и каникулярного отдыха детей «Академия спасателей «Герои нашего времени» (далее – программа) направлена на формирование компетенций у обучающихся в области культуры безопасного поведения и восполнение образовательных дефицитов в области безопасности жизнедеятельности.

В ходе освоения программы у обучающихся формируются продуктивные компетенции в области культуры безопасного поведения. Поэтому в программе вводится понятие культуры безопасности жизнедеятельности и личность ученика рассматривается как элемент этой культуры.

Под культурой безопасности жизнедеятельности понимается уровень развития человека и общества, характеризуемый значимостью задачи обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе личных и социальных ценностей, распространенностью стереотипов безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций, степенью защищенности от угроз и опасностей во всех сферах жизнедеятельности.

Формат проведения программы «Академия спасателей «Герои нашего времени» имитационно-деятельностная игра, построенная на реальном практическом содержании деятельности спасателей МЧС. Событийность всех трех блоков – содержательного, здоровьесберегающего и творческого разворачивается в рамках общей игровой ситуации.

Программа «Академия спасателей «Герои нашего времени» является программой социально-педагогической направленности и предназначена для обучающихся 12–14 лет. Она рассчитана на 21 дневную смену летнего лагеря, составляет 48 часов и подразделяется на 5 модулей, четыре модуля по 6 часов, 1 модуль – 24 часа.

Содержание программы моделирует взаимодействие нескольких учебных центров спасателей в учебно-тренировочной, социально-экономической, правовой и творческой сферах. Каждый учебный центр (отряд) одновременно выступает в нескольких основных ролях:

- а) руководства центра**, решающего правовые, экономические и социальные проблемы центра, как внутренние, так и внешние в ходе образовательных модулей **«Сотрудничество без опасности»** и **«Правовое взаимодействие»**;
- б) команды спасателей**, отрабатывающей навыки выживания в ходе образовательного модуля **«Спасательный триатлон»**;
- в) проектной группы**, разрабатывающей социально-образовательный проект в ходе образовательного модуля **«Мои безопасные каникулы»**, основная задача которого – создание рекламных продуктов по безопасности;
- г) научно-исследовательской группы**, изучающей факторы, влияющие на здоровье человека, проживающего в городе, в ходе образовательного модуля **«Здоровый город»**.

Для координации отношений между центрами осуществления совместных действий и урегулирования возможных конфликтов создаются следующие органы управления:

- Совет Безопасности, в состав которого входят командиры всех спасательных центров. Основная задача Совета Безопасности – координация действий всех центров, предупреждение и осуществление всех спасательных операций.
- Суд Чести, который рассматривает все претензии участников друг к другу, решает возникающие споры и конфликты, дает консультации по юридическим вопросам и прочее.
- Социологический Центр, который осуществляет сбор и обработку различной информации, готовит материалы для их публикации, проводит социологические исследования в виде опросов или интервью.
- Пресс-центр, освещает ход событий в средствах массовой информации лагеря.

Участие в программе дает возможность детям заботиться о других людях, оказывая им помощь, преобразуя окружающую среду, присваивая себе умения культуры безопасного поведения.

Мотивация обучающихся на участие в программе проходит через использование их собственного опыта действий в непредвиденных ситуациях при решении образовательных задач, связанных с профессиями спасателей МЧС.

Техническая база программы: спортивный зал, спортивная площадка, туристское снаряжение, палатки, пожарная полоса препятствий, симулятор водителя пожарной машины, симулятор пилота спасательного вертолета, лаборатория робототехники и мехатроники.

**Цель программы:** восполнить у обучающихся дефициты умений в сфере культуры безопасности жизнедеятельности как средства решения проблем личной и общественной безопасности.

**Задачи программы:**

- познакомить учащихся с деятельностью структур МЧС города Сургута;
- систематизировать у учащихся представления о здоровой окружающей среде обитания человека через изучение влияния факторов городской среды на здоровье человека;
- освоить участниками формы и методы коллективного мышледействия через разработку и реализацию социально-образовательного проекта по безопасности;
- сформировать умения законопослушного поведения через участие в разработке коллективных норм и правил спасательного центра;
- освоить способы управления через практику руководства спасательными операциями и предпринимательскую деятельность;
- освоить способы действий в чрезвычайных и непредвиденных ситуациях через тренинги на базах структур МЧС;
- научить применять умения оказания первой доврачебной помощи при травмах.

В расписании дня предусмотрено свободное время для заполнения его инициативой участников: спорт, творчество, культурные события, другие формы, которые могут быть предложены игровыми группами.

## Содержание и структура программы

Формат проведения программы «Академия спасателей «Герои нашего времени» – имитационно-деятельностная игра, построенная на реальном практическом содержании деятельности спасателей МЧС. Событийность всех трех блоков – содержательного, здоровьесберегающего и творческого – разворачивается в рамках общей игровой ситуации.

**Основная образовательная задача для учеников** – создать центр спасателей, который бы отличался от других подобных центров, но одновременно являлся бы неотъемлемой частью общей системы.

Образовательная программа состоит из 5 модулей:

1. **Сотрудничество без опасности**, основная цель которого состоит в достижении центрами спасателей наивысших социально-экономических показателей путем организации эффективного предпринимательства по оказанию услуг в сфере безопасности как внутри центра, так и во взаимодействии с другими центрами.
2. **Правовое взаимодействие**. Внутренняя жизнь каждого центра и экономическое сотрудничество с другими центрами осуществляются на юридической основе. Для этого участники создают и руководствуются собственным Кодексом и законами. За соблюдением этих нормативных документов следят сами участники команд и Суд Чести.
3. **Мои безопасные каникулы**. Разработка социально-образовательного проекта по безопасности и здоровьесбережению, подготовка его к публичной защите и защита перед экспертами и участниками смены. В ходе проекта участники должны разработать три рекламных продукта по избранной теме, связанной с безопасностью жизнедеятельности и здоровьесбережением.
4. **Спасательный триатлон**. Основное содержание модуля составляет закрепление индивидуальных и командных навыков выживания в условиях чрезвычайных ситуаций на базах сетевых партнеров, прохождение испытаний на полосе препятствий и симуляторах командой спасателей.
5. **Здоровый город**. Основное содержание модуля заключается в совместной работе с сетевыми партнерами по изучению влияния физических и химических факторов на здоровье человека в городской среде, подготовке доклада, организации деятельности по оздоровлению окружающей среды школы.

### Модуль 1 – «Сотрудничество без опасности»

**Образовательная задача модуля:** увеличить бюджет центра с помощью организации производства услуг и сотрудничества, ведения переговоров с целью заключения выгодных сделок, подписания контрактов и т.п.

**Учебные задачи модуля:**

1. Определить основное понятие безопасности жизнедеятельности и сделать схему.
2. Определить востребованность у населения в услугах по обеспечению безопасности жизнедеятельности и сделать карту города.
3. Проанализировать возможности центра и разработать модель предоставления услуг.
4. Реализовать востребованные услуги.
5. Подвести итоги социально-экономической и деятельности.

**Тематические рабочие группы и форматы:** от каждого центра спасателей в игре принимают участие группы по 5–10 человек по желанию.

**Форматы:**

- деловая игра «Сотрудничество без опасности»;
- конкурс предпринимательских инициатив в сфере безопасности;
- тьюторское сопровождение: ежедневная рефлексия дня, консультации.

Первоначальных экономических ресурсов у центров вполне достаточно для того, чтобы стимулировать организацию производства услуг по обеспечению безопасности.

Каждый командир отвечает за то, чтобы его подразделение увеличивало свою долю в бюджете центра. Для этого он следит за тем, чтобы его подразделение в конце экономического года приносило определенный прирост доходов.

Во время очередного экономического года центр имеет возможность проводить следующую экономическую политику:

1. Стимулировать собственное производство предприятиями и фирмами в соответствии с технологическими картами и экономическими нормативами. Регистрация факта производства осуществляется в Совете безопасности.

2. Осуществлять активное экономическое сотрудничество с другими центрами по купле-продаже необходимых экономических ресурсов и продуктов.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Экономическая школа»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Занятие экономической школы.	«Основные правила деловой игры «Сотрудничество без опасности»	1
Работа тематических групп	Пробный экономический год	«Выделение основных характеристик безопасности жизнедеятельности»	
Индивидуальные и групповые консультации		«Работа с информационными источниками»	
Выступления групп	Теоретический семинар Экономической школы	«Услуги по обеспечению безопасности: презентация версий»	1
Подведение итогов работы экономической школы, постановка задачи на второй этап	Анализ возможностей центра, разработка модели услуг	«Создание моделей услуг: аналитический этап»	
<b>2-й этап: «Экономическая деятельность»</b>			
Работа тематических групп	Первый экономический год	«Центры спасателей на службе обществу»	2
Подведение итогов первого экономического года			
Работа тематических групп	Второй экономический год		2
Подведение итогов второго экономического года			
Итого:			6

## Модуль 2 – «Правовое взаимодействие»

**Образовательная задача:** разработать и презентовать Кодекс чести и нормативно-правовой акт центра спасателей.

### Учебные задачи модуля:

1. Построить основное понятие закона и нарисовать его схему.
2. Построить проблемную карту основного понятия.
3. Составить законодательный акт спасательного центра (кодекс, закон) и презентовать его.

### Тематические группы:

- «Жестокое обращение с домашними животными».
- «Жестокое обращение с бездомными животными».
- «Недостаток или отсутствие приютов для животных».
- «Проблема регулирования численности животных».
- «Проблема выгула животных».
- «Проблемы ветеринарного обслуживания».
- «Регулирование торговли животными».

### Форматы:

- деловая игра «Правовое взаимодействие»;
- проблемная лекция «Жестокое обращение человека с животными»;
- тьюторское сопровождение: ежедневная рефлексия дня, консультации;
- конкурс законопроектов «Кодекс чести».

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Запуск правовой акции»</b>			
Проблемная лекция	Заседание Совета безопасности	«Жестокое обращение человека с животными»	1
Формирование тематических групп	Создание Комиссий Совета безопасности		

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Работа тематических групп, консультации	Разработка законопроектов	«Регулирование отношений человека к животным»	1
Пленарное заседание. Выступление групп	Теоретический семинар Совета безопасности	Общая дискуссия. Выступления групп	
<b>2-й этап: «Конкурс законопроектов»</b>			
Установочное сообщение ведущего	Вне игровых форм	«Законотворческая деятельность»	2
Работа тематических групп, консультации	Разработка законопроектов	«Кодекс чести»	
Конкурс законопроектов. Общая дискуссия	Защита законопроектов	«Кодекс чести»	2
Итого:			6

### Модуль 3 – «Мои безопасные каникулы»

**Образовательная задача модуля:** разработать рекламные продукты по безопасности жизнедеятельности и здоровьесбережению в форме живой рекламы, печатного издания и видеоролика.

**Учебные задачи модуля:**

1. Определить понятия проект, явление, проблема, причины, цели, задачи проекта.
2. Получить опыт проектной деятельности.

**Тематические рабочие группы** определяются в ходе работы над проектами по направлениям:

- Электробезопасность.
- Пожарная безопасность.
- Дорожная безопасность.
- Антитеррористическая безопасность и др.

**Форматы работы:**

- проектная сессия «Мои безопасные каникулы» по разработке социально-образовательных проектов по безопасности жизнедеятельности и здоровьесбережению;
- тьюторское сопровождение: ежедневная рефлексия дня, консультации;
- конкурс социально-образовательных проектов «Мои безопасные каникулы».

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Проектная сессия»</b>			
Установочная лекция	Заседание Совета безопасности	«Введение в социальное проектирование»	1
Формирование тематических групп	Создание Комиссий Совета безопасности	«Главные проблемы безопасности жизнедеятельности»	1
Работа тематических групп, консультации	Разработка профилактической листовки, плаката		
<b>2-й этап: «Конкурс социальных проектов»</b>			
Работа тематических групп, консультации	Создание рекламного видеоролика по безопасности	«Мои безопасные каникулы»	2
Конкурс социальных проектов. Общая дискуссия	Защита проектов. Выставка листовок и плакатов		2
Итого:			6

### Модуль 4 – «Спасательный триатлон»

**Образовательная задача модуля:** повысить уровень подготовки команд в вопросах пожарной безопасности, электробезопасности, спасению на водах, выживанию в автономных условиях, террористических актах и оказанию первой доврачебной помощи.

**Учебные задачи модуля:**

1. Определить базовые понятия, схематизировать их, провести связь между названием и функцией понятия.
2. Пройти тренинги на пожарной полосе препятствий, симуляторах машин МЧС.
3. Научиться оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему при различных травмах.
4. Получить опыт самостоятельной разработки и проведения учебных эвакуаций при пожаре, обнаружении неизвестного предмета, захвате заложников.

**Используемые форматы:**

- тренинги решения задач по энергосбережению, электробезопасности, по пожарной безопасности, по антитеррористической безопасности, по безопасности на транспорте, по личной безопасности при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма, по оказанию первой доврачебной помощи;
- практикумы по моделированию действий при пожаре, при обнаружении неизвестного предмета, захвате заложников;
- экскурсии в ФЦ Противопожарной службы, в ОАО «Аэропорт Сургут», Сургутский спасательный центр;
- соревнования по навыкам выживания в автономных условиях «Школа Робинзона»;
- соревнования по пожарно-прикладному многоборью «Спасательный триатлон»;
- соревнования по туризму «Веревоочный курс»;
- игра на командообразование «Экшн-тренинг».

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Введение в специальность»</b>			
Входной контроль	Тестирование стартовых знаний спасателей	Первая доврачебная помощь. Действия в чрезвычайных ситуациях	1
Экскурсия в ФАУ ДПО Учебный центр федеральной противопожарной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре	Подготовка команд спасателей к тушению пожаров	Знакомство с работой пожарных служб	1
Экскурсия в Сургутский спасательный центр	Подготовка команд спасателей на воде	Знакомство с работой водолазно-спасательной службы	1
Экскурсия в Сургутский Аэропорт	Подготовка команд спасателей	Действия службы безопасности Аэропорта	1
<b>2-й этап: «Обучающие тренинги»</b>			
Экшн-тренинг	Игры между командами	Командообразование	1
Туристический поход	Подготовка к соревнованиям «Школа Робинзона»	Безопасность на природе	2
Тренинг в автогородке	Подготовка к соревнованиям «Безопасное колесо»	Безопасность дорожного движения	1
Занятия по энергосбережению и электробезопасности	Подготовка к соревнованиям «Спасательный триатлон»	Энергосбережение и электробезопасность в быту	2
Занятие в музее	Подготовка к соревнованиям «Спасательный триатлон»	Военные профессии: санинструктор, связист, геолог	1
Занятие в Управлении ГО и ЧС	Подготовка к соревнованиям «Спасательный триатлон»	Действия при ЧС природного и техногенного характера	1
Экскурсия в ФАУ ДПО Учебный центр федеральной противопожарной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре	Подготовка к соревнованиям «Спасательный триатлон»	Прохождение пожарно-спасательных упражнений полосы препятствий	2
Экскурсия в Сургутский спасательный центр	Подготовка к соревнованиям «Спасательный триатлон»	Оказание помощи утопающему различными средствами спасения. Первая помощь при утоплении.	1
<b>3-й этап: «Соревнования и конкурсы»</b>			
Соревнования по туризму	Соревнования по туризму	Веревоочный курс	1

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Соревнование по дорожной безопасности	Соревнование по дорожной безопасности	Безопасное колесо	1
Соревнования по навыкам выживания в автономных условиях	Соревнования по навыкам выживания в автономных условиях	Школа Робинзона	1
Соревнования по пожарно-прикладному многоборью	Соревнования по пожарно-прикладному многоборью	Спасательный триатлон	2
<b>4-й этап: «Собственная деятельность»</b>			
Учебная эвакуация	Учебная эвакуация	Действия команды спасателей при пожаре	1
Учебная эвакуация	Учебная эвакуация	Действия при обнаружении неизвестного предмета	1
Учебная эвакуация	Учебная эвакуация	Действия при захвате заложников	1
Входной контроль	Тестирование стартовых знаний спасателей	Первая доврачебная помощь. Действия в чрезвычайных ситуациях.	1
Итого:			24

### Модуль 5 – «Здоровый город»

**Образовательная задача модуля:** исследовать влияние физических и химических факторов городской среды на здоровье человека и разработать проект по преобразованию школьного пространства.

**Учебные задачи модуля:**

1. Определить основные понятия предмет исследования, гипотеза, цель и программа исследования.
2. Составить программу и провести исследование.
3. Организовать деятельность по преобразованию окружающей среды школы.

**Тематические рабочие группы:** «Воздух», «Шум», «Электромагнитные излучения», «Визуальная среда».

**Форматы работы:**

- исследовательская работа химических и физических факторов, влияющих на здоровье человека в городской среде, совместно с сетевыми партнерами МАУ «Наш город», ОАО «Тюменская энергосбытовая компания»;
- тьюторское сопровождение: ежедневная рефлексия дня, консультации;
- конкурс на лучшую реализацию идеи по преобразованию окружающей среды школы.

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>1-й этап: «Подготовка к исследованию»</b>			
Установочная лекция	Заседание Совета безопасности	«Основные понятия исследовательской деятельности»	1
Формирование тематических групп	Создание Комиссий Совета безопасности		
Работа тематических групп, консультации	Разработка программы исследования и проведение исследования	Факторы городской среды, влияющие на здоровье человека	2
<b>2-й этап: «Конкурс на лучшую реализацию идеи по преобразованию окружающей среды»</b>			
Работа тематических групп, консультации	Создание и реализация проекта по преобразованию окружающей среды школы	«Здоровый город»	2
Конкурс Общая дискуссия	Защита проектов		1
Итого:			6

## **Планируемые результаты**

Уровень программы – базовый. Программа закладывает у обучающихся аналитические, коммуникационные, информационные, социальные компетентности. Программа направлена на получение трех типов результатов: образовательных, предметных и компетентностных.

### **Образовательные результаты:**

- уметь определить основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
- уметь освободить пострадавшего от действия опасных и вредных факторов;
- уметь определить последовательность применяемых приемов первой доврачебной помощи, при необходимости использовать подручные средства при оказании помощи и транспортировке пострадавшего;
- уметь определить основные признаки чрезвычайной ситуации;
- владеть способами здорового преобразования окружающей среды;
- уметь коммуницировать в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Предметные результаты:**

- освоение учениками схем взаимодействия структур МЧС, используемых при возникновении чрезвычайной ситуации;
- освоение основных понятий, используемых при разработке социального проекта: проект, явление, проблема, причины, цели, задачи проекта;
- освоение основных понятий при проведении исследований: предмета исследования, гипотезы, цели и программа исследования;
- продемонстрировать здоровый образ жизни, исключая употребление алкоголя, наркотиков, курение и нанесение иного вреда здоровью;
- знать основные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм, и их последствия для личности, общества и государства;
- уметь оказать первую помощь пострадавшим.

### **Компетентностные результаты:**

- способность прогнозировать и предупреждать возникновение опасности;
- способность оценивать состояние пострадавшего;
- готовность оказывать помощь пострадавшему;
- способность находить нестандартные решения по спасению населения в чрезвычайной ситуации природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма;
- способность ставить цель и объединять вокруг себя людей для преобразования окружающей среды;
- готовность аргументированно доказывать свою точку зрения;
- готовность коммуницировать с различными субъектами и работать в команде для решения поставленной задачи.

### **Основные формы оценивания:**

- компетентностные испытания, соревнования «Школа Робинзона», туристический поход, соревнования по спасению на воде, соревнования на пожарно-спасательной полосе препятствий, разработка и проведение учебной эвакуации при возникновении пожара, разработка и проведение учебной эвакуации при обнаружении подозрительного предмета, разработка и проведение учебной ситуации при захвате заложников, конкурс предпринимательских инициатив в сфере безопасности;
- защита социально-образовательного проекта по безопасности жизнедеятельности;
- защита исследовательского проекта по влиянию физических и химических факторов на здоровье человека в городской среде.

## «Школьное Конструкторское бюро»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2 имени Исаевой Антонины Ивановны»  
Количество академических часов – 70

**Свечникова Людмила Степановна,**  
руководитель Конструкторского бюро.

Руководитель: **Коротаева Наталья Вячеславовна,**  
заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

Место реализации: МБОУ «СОШ № 2 им. А.И. Исаевой» г. Нефтеюгагск

**Описание проблемы (дефицита) в дополнительном образовании детей, восполнение которого обеспечивает предлагаемая программа, либо возможного шага развития в каком-либо из направлений дополнительного образования детей, который обеспечит реализацию данной программы.**

Современная инженерия настолько наукоемкая, что для полноценного интеллектуального развития личности в этой области требуется огромная фундаментальная научная подготовка. Но нужно четко отдавать себе отчет в том, что даже идеальные знания в области точных наук не гарантируют нам развитие инженерных компетенций. Поэтому уже в рамках школы необходимо объединять теорию и практику.

Безусловно, школьникам необходимо научиться использовать полученные знания на практике. И в этом плане «Школьное конструкторское бюро» – идеальное поле деятельности, в рамках которого можно проявить свое творческое начало, что крайне важно для современных детей.

Необходимо дать школьникам возможность пробовать, ошибаться, создавать новое, что не всегда возможно в классно-урочной системе.

Программа направлена на создание практико-ориентированной образовательной среды, демонстрирующей тесную связь теории и практики, знания и умения, потребности и возможности. Важная роль отведена интеграции программ занятий внеурочной деятельности и программ интенсивных образовательных модулей, направленных на формирование инженерной культуры у учащихся, целостного представления о современной инженерной деятельности, осознанному выбору образовательного профиля и профессиональному самоопределению. Участники проекта взаимодействуют с социальными партнёрами посредством сетевого взаимодействия.

Педагогическая целесообразность данного проекта состоит в том, что навыки, приобретенные учащимися, могут использоваться ими в повседневной жизни, в последующем освоении школьных предметов.

**Конструкторское бюро** расширяет возможности дополнительного образования, создает условия для более глубокого знакомства с предметной областью, возможности познакомиться с профессиями различных направлений, примерить на себя некоторые из них. Это необходимо для самопознания и самоопределения школьников.

### Цели и задачи программы

**Цель:** создание условий для формирования инженерной культуры учащихся, для понимания причинно-следственных связей и зависимостей в системе «человек – производство – природа – общество» для повышения уровня жизни населения.

#### **Задачи:**

1. Выявить группу учащихся, у которых преобладает интерес, а также творческие, исследовательские, конструкторские, рационализаторские способности.
2. Организовать совместную деятельность учащихся по развитию научно-технического творчества.
3. Организовать индивидуальное сопровождение учащихся при создании проектов и исследовательских работ для участия в конкурсах, проектах технического и инженерного направления.
4. Создать условия для освоения и внедрения технологий научно-технического мышления.
5. Предоставить учащимся более широкие технические возможности через сетевое взаимодействие с социальными партнерами: с Автономным учреждением «Региональный молодежный центр» (сеть детских технопарков «Кванториум»), с Центром молодежных инициатив, образовательной платформой Стемфорд, Федеральной образовательной сетью «Школьная лига РОСНАНО».

**Целевая группа:** учащиеся 5–7 классов МБОУ «СОШ № 2 им. А.И. Исаевой».

Проект разрабатывается и реализуется в рамках участия школы в Федеральной образовательной сети «Школьная лига РОСНАНО», в рамках региональной инновационной площадки по направлению: «Развитие технологий и содержания начального общего, основного общего и среднего общего образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и концепциями развития отдельных предметных областей».

### **Основные интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации программы и соответствующие им формы занятий**

**Методологической и теоретической основой проекта** явились фундаментальные труды отечественных и зарубежных исследователей по проблеме:

- инженерного образования (А.А. Попов, В.И. Лысак, И.Л. Гоник, А.В. Фетисов, О.В. Юрова, А.В. Текин);
- исследования в области интеллектуального развития (Б.Г. Ананьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов и др.);
- теория проектной деятельности (Дж. Дьюи, В.Х. Килпатрик, С.Т. Шацкий и др.);
- идеи педагогики сотрудничества (Ш.А. Амонашвили, И.П. Иванов, В.Ф. Шаталов, Д.Б. Эльконин и др.);
- философские, культурологические, психологические, системологические, управленческие, педагогические теории и идеи, которые изложены в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, А.М. Кондакова, Е.С. Савинова – авторов проекта ФГОС второго поколения;
- метапредметный подход в образовании при реализации новых образовательных стандартов (Н.В. Громыко, Ю.В. Громыко).

Учебная деятельность занятия в рамках образовательных модулей, межмодульного сопровождения, самообразование в ходе работы над исследованием или проектом.

Исследовательская и проектная деятельность в рамках образовательных модулей, решения инженерных и изобретательских задач.

Творческая деятельность при оформлении результатов своей деятельности и ее представлении.

### **Этапы реализации проекта**

#### **I этап. август–сентябрь 2017 года. Проектировочный этап**

1. Формирование творческой группы педагогов по разработке проекта.
2. Разработка проекта.
3. Разработка интенсивных образовательных модулей (3 модуля).
4. Формирование группы учащихся 5–7 классов (анкетирование, тестирование учащихся, круглые столы с учителями).

#### **II этап. октябрь–май 2018 года. Практический этап**

1. Реализация программ интенсивных образовательных модулей.
2. Реализация программ межмодульного сопровождения (в течение года).
3. Открытое обсуждение промежуточных результатов проекта на заседании Конструкторского бюро.
4. Предъявление промежуточных результатов проекта в средствах массовой информации, на Дне открытых дверей в школе, на общешкольных родительских собраниях.

#### **III этап. июнь 2018 года. Обобщающий этап**

1. Анализ результатов инновационной деятельности.
2. Формулирование основных выводов и рекомендаций по формированию инженерной культуры.
3. Проведение мастер-классов на муниципальном и региональном уровнях, предъявление опыта работы на Всероссийской конференции школ-участниц Федеральной образовательной сети «Школьная лига РОСНАНО».

4. Публикация инновационного опыта.
5. Определение эффективности, целесообразности, перспектив дальнейшего развития проекта.

### Почасовой план реализации программы

Тема (наименование) мероприятия в рамках программы	Краткое содержание мероприятия	Описание/обоснование значения мероприятия для реализации программы	Кол-во часов
<b>5 класс. Межпредметный модуль «Читаю чертеж»</b>			
Модуль 1. Моделирование	Введение в моделирование	Построение и чтение чертежей, изготовление макета объемных тел. Конструирование из бумаги, бумагопластика	24
Модуль 2. Техническое творчество	Элементы графической грамотности		22
Модуль 3. Наглядная геометрия	Оригами – искусство складывания из бумаги		24
<b>6 класс. Межпредметный модуль «Создаю макет»</b>			
Модуль 1. Моделирование	Развертка многогранников, 3D – моделирование	Построение развертки многогранника на ПК, распечатка и сборка; моделирование 3D-объектов и печать на 3D-принтере	24
Модуль 2. Техническое творчество	Художественное выпиливание	Типы древесины. Перенос рисунка на деревянную поверхность. Выжигание и роспись по дереву, художественное выпиливание	22
Модуль 3. Наглядная геометрия	Этот симметричный мир	Виды симметрии: скользящая симметрия, поворотная симметрия, зеркальная симметрия	24
<b>7 класс. Межпредметный модуль «Моя модель»</b>			
Модуль 1. Моделирование	Построение макета здания на ПК	Построение 3D-модели здания на ПК	24
Модуль 2. Техническое творчество	Макетирование из древесины	Построение модели дома из древесины	22
Модуль 3. Наглядная геометрия	Геометрия вокруг нас	Конструирование окружающих объектов из многогранников	24

### Ожидаемые результаты

- Повышение уровня инженерной культуры учащихся.
- Наличие программ для реализации образовательных модулей.
- Приобретение конструкторских навыков учащимися.
- Увеличение количества участников олимпиад и конкурсов технической направленности, повышение качества создаваемых работ.
- Развитие сетевого взаимодействия с социальными партнерами.

### Формы и методы организации самостоятельной работы детей в рамках программы

- Лекционно-семинарские занятия.
- Решение инженерных, творческих задач в группах с последующим представлением полученных результатов.
- Индивидуальная и групповая работа над проектом или исследованием в сопровождении куратора.
- Образовательные экскурсии.
- Лаборатории и практикумы по освоению видов инженерной деятельности.
- Диспуты по острым научным темам.

### Формы работы учащихся

- Индивидуальная и групповая работа над проектом или исследованием с распределением обязанностей.
- Индивидуальная работа по поиску недостающей информации, участие в обсуждении проблемы, представленного проекта, исследования, индивидуальное представление проведенной работы, презентация своей работы, участие в конкурсах и олимпиадах технического направления.

**Характеристика педагогического состава, реализующего проект**

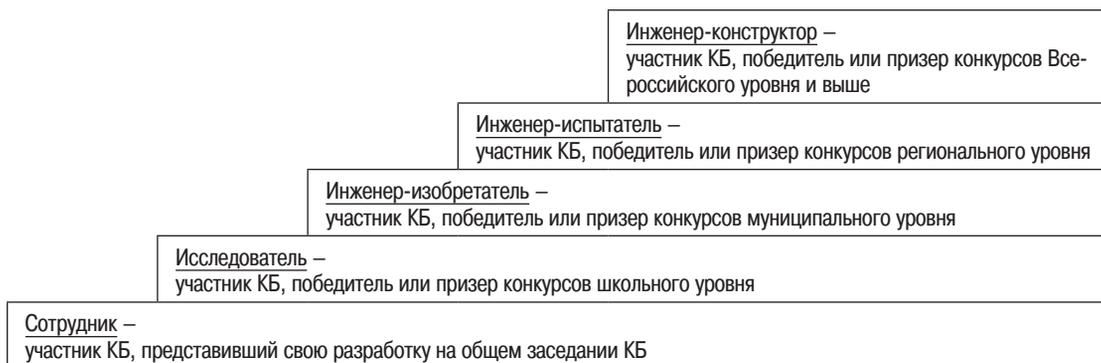
№	ФИО	Возраст	Стаж и опыт работы	Должностные обязанности
1	Свечникова Л.С.	56 лет	15 лет	Руководитель конструкторского бюро
2	Евтушок А.П.	50 лет	10 лет	Преподаватель модуля «Техническое творчество»
3	Бухарова Е.А.	28 лет	3 года	Преподаватель модуля «Моделирование»
4	Лапина В.В.	29 лет	3 года	Преподаватель модуля «Наглядная геометрия»

**Описание опыта работы**

Для организации инженерной деятельности необходимы: знания в области производственных и информационных технологий, практика в решении инженерных задач, опыт работы в команде, формирование инженерного мышления. В соответствии с этим организована деятельность Конструкторского бюро (далее КБ).

КБ как самостоятельная организация имеет свои атрибуты: значок, девиз «Per aspera ad Astra» («Через тернии к звездам»). Руководит работой КБ главный конструктор. Структура КБ представлена в приложении 1.

Для организации карьерного роста, отслеживания достижений участников КБ предусмотрена лестница успеха. Это следующие ступени:



Заседания КБ проходят один раз в четверть. На занятиях ребята знакомятся с открытиями в области науки и техники, новыми материалами и технологиями, решают инженерные задачи, знакомятся с представителями инженерных специальностей.

**Список литературы**

1. Попов А.А. Школа инженерной культуры, «Образовательные программы и элективные курсы компетентностного подхода». – М.: ЛЕНАРД, 2014.
2. Лысак В.И., Гоник И.Л., Фетисов А.В., Юрова О.В., Текин А.В. Формирование инженерного мышления в процессе подготовки специалистов: традиционный подход и вызовы современности // «Инженерное образование». – 2014. – № 15.
3. Бондаренко Т.А. Проблемы инженерного образования в России // «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития». – Чебоксары, 2016
4. Штейнбаум В.С. Методология инженерной деятельности. – М., 2007.
5. Развитие инженерного образования и его роль в модернизации // Электронный журнал «Аккредитация в образовании».
6. Детская академия Шерлока Холмса. – СПб.: Нева, 2005.
7. История изобретений. Большая детская энциклопедия. – М.: ООО «Издательство», 2009. [Электронная энциклопедия]
8. Креативный мир. [Электронный ресурс.] [www.trizland.ru](http://www.trizland.ru)
9. Публикации в журналах «Моделист-конструктор», «Техника-молодежи», «Юный техник»

**СМЕТА**  
**расходов на реализацию программы «Школа инженерной куотры»**

№	Вид расходов	Стоимость, руб	Количество	Стоимость всего, руб
1	Курсы повышения квалификации педагогов школы в Образовательном центре «Сириус» по теме «Организация и сопровождение исследовательской и проектной деятельности одаренных школьников в области физико-математических, естественнонаучных и инженерных знаний»	32 000	4	128 000
2	Конструктор модульных станков Unumat 1 klassik	40 000	5	200 000
3	Чертежная доска Staedtler Mars с чертежными инструментами	6 000	10	60 000
4	Стенд Конструкторского бюро	10 500	1	10 500
5	Доска тканевая текстильная 1200×900 мм для мозгового штурма	3 500	1	3 500
			Итого:	402 000,00

## Приложение 1

### Эмблема КБ



### Структура КБ



## «Наукоград»

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр»

Автор программы:  
**Гутникова Татьяна Юрьевна,**  
педагог дополнительного образования  
Нижевартковский район, пгт. Излучинск

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр»

### Описание программы

Сетевая дополнительная образовательная программа «Наукоград» создана с целью организации активного отдыха и досуга, оздоровления, интеллектуального развития, углубления знаний и навыков по предметам естественно-научного цикла. Разработка данной программы организации летнего каникулярного отдыха детей была вызвана: повышением спроса родителей и детей на организованный отдых обучающихся; модернизацией старых форм работы и введением новых; необходимостью использования творческого потенциала детей и педагогов в реализации цели и задач программы.

В летней профильной смене «Наукоград» принимают участие 10 обучающихся 6–9 классов образовательных учреждений поселка Излучинск Нижневартковского района. Формы и методы обучения по данной дополнительной образовательной программе используются в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями и возможностями обучающихся на разных ступенях развития.

Программа выстроена в логике организации применения знаний как в знакомых, так и в новых ситуациях. Наиболее трудные вопросы, ответы на которые вызывают трудности у учащихся, анализируются и обсуждаются. Программа учит применять полученные знания и умения при решении разнообразных задач в повседневной жизни, готовит к сознательному выбору профессии, связанной с предметами естественно-научной направленности (рассматривает взаимосвязь различных предметов). При этом существенно расширяются возможности выстраивания обучающимися индивидуальной образовательной траектории. Предполагается повысить мотивацию учащихся, а также интерес к различным наукам. Бесспорным преимуществом является возможность регулярных консультаций с преподавателем и индивидуальный подход преподавателя к каждому обучающемуся.

После участия в реализации данной программы обучающиеся получают знания об интересных фактах науки и техники, явлениях природы, физики, химических процессах, конкретные социальные и профильные знания. Дети приобретут умения самостоятельно находить в разных источниках сведения по определённой теме, излагать их в виде сообщения, рассказа, презентации; проводить исследования по заданной теме; применять полученные навыки и умения в практической деятельности. Также учащиеся смогут ответственно оценивать свои достижения, черты своей личности, учитывать мнение других людей при определении собственной позиции в самооценке; соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. В ходе программы подростки осваивают навыки публичного выступления, приобретут коммуникативные умения через систему совершенствования навыков общения в коллективе.

### Комплекс основных характеристик программы

#### Пояснительная записка

Время летнего отдыха значительно расширяет практический опыт учащихся, творческое освоение новой информации, самоосмысление, формирование, которые составляют основу характера.

Множество новых умений и способностей ставит перед педагогами лето, и главное, помнить о новом положении ребёнка, при котором он реализуется особенно ярко как субъект собственного развития.

Сетевая дополнительная образовательная программа «Наукоград» создана с целью организации активного отдыха и досуга, оздоровления, интеллектуального развития, углубления знаний и навыков по предметам естественнонаучного цикла.

## Направленность (профиль) программы

Сетевая дополнительная образовательная программа «Наукоград» имеет естественно-научную направленность.

## Описание проблемы

Реформы, произошедшие в отечественной системе образования в последние годы, её направленность на развивающие образовательные технологии изменили отношение к учащимся, проявляющим неординарные способности. Постепенно в общественном сознании начинает формироваться понимание того, что при переходе в век научных технологий невозможно обойтись без интеллектуального потенциала общества.

Государственный образовательный стандарт определяет цель современного образования как воспитание компетентного выпускника, т.е. создание условий для оптимального развития способностей ребенка к дальнейшему самообразованию и самосовершенствованию.

Сетевая дополнительная образовательная программа «Наукоград», согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»? направлена «на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном ... совершенствовании...» (гл. 1, ст. 2, п. 14).

Разработка данной программы организации летнего каникулярного отдыха, оздоровления и занятости детей была вызвана:

- повышением спроса родителей и детей на организованный отдых обучающихся;
- модернизацией старых форм работы и введением новых;
- необходимостью использования творческого потенциала детей и педагогов в реализации цели и задач программы.

## Актуальность программы

Одним из важнейших направлений модернизации системы образования в России является переход к профильному обучению на старшей ступени образования. По данным социологическим опросов, проведенных Центром социологических исследований Минобрнауки России, более 70% старшеклассников отдадут предпочтение тому, чтобы «знать основы главных предметов, а углубленно изучать только те, которые выбираются, чтобы в них специализироваться».

Если на уроках биологии, химии, физики, географии учащиеся получают основы программных предметных знаний, то на летних занятиях сетевой образовательной программы «Наукоград» они могут углубить и расширить полученные знания и реализовать их в одном из видов практической деятельности.

Как помочь учащимся, как сделать так, чтобы они начали жить активной, интересной и полноценной жизнью? Как сделать так, чтобы обучение было в радость, развивало рефлексивные умения учащихся? В решении этих вопросов также заключается актуальность программы.

## Отличительные особенности программы

Данная программа является средством дифференциации индивидуальности обучения и воспитания, которое позволяет за счёт изменения в структуре, содержании и организации летнего образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создать условия для дополнительного образования школьников в соответствии с их профильными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

На занятиях применяется широкий спектр традиционных и нетрадиционных форм работы. Методы, формы и приёмы усложняются по мере усвоения детьми содержания программы. На занятиях ребята пытаются самостоятельно анализировать результаты и делать выводы, составлять рефлексивные отзывы о том или ином занятии.

Подготовка того или иного материала предусматривает учёт индивидуальных особенностей и возможностей детей. Главный акцент ставится на самостоятельную работу в составе группы в сочетании с приёмами взаимопроверки, взаимопомощи, взаимообучения.

Занятия проходят не только в лекционной форме, но и в форме квеста, игры, тренинга, экскурсий и др., что создаёт наиболее благоприятную атмосферу для лучшего усвоения и восприятия материала.

У подростков появляется возможность в спокойной игровой атмосфере отработать полученные навыки, решить личностные проблемы, в безопасной обстановке апробировать определённые роли.

Также отличительной особенностью данной программы является сетевой характер деятельности, где педагоги из разных образовательных учреждений поселка организуют полезный, интересный досуг для обучающихся.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа выстроена в логике организации применения знаний как в знакомых, так и в новых ситуациях. Наиболее трудные вопросы, ответы на которые вызывают трудности у учащихся, анализируются и обсуждаются. Программа учит применять полученные знания и умения при решении разнообразных задач в повседневной жизни, готовит к сознательному выбору профессии, связанной с предметами естественнонаучной направленности (рассматривает взаимосвязь различных предметов). При этом существенно расширяются возможности выстраивания обучающимися индивидуальной образовательной траектории. Предполагается повысить мотивацию учащихся, а также интерес к различным наукам. Бесспорным преимуществом является возможность регулярных консультаций с преподавателем и индивидуальный подход преподавателя к каждому обучающемуся.

### **Сроки реализации программы**

По продолжительности программа является краткосрочной, т.е. реализуется в течение 15 дней: 01.06.2017–15.06.2017. Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов. Общее количество учебных часов, запланированных на весь обозначенный выше период и необходимых для освоения программы, – 30 часов.

### **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формирование у детей и подростков познавательного интереса к изучению окружающего мира через углубление и расширение знаний по предметам естественно-научного направления, выявление и развитие творческих способностей, интереса к научно-исследовательской деятельности.

#### **Задачи программы:**

- распространение и популяризация научных знаний среди учащихся;
- формирование у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к научно-исследовательской работе;
- организация коммуникативного пространства для обучения азам научного мышления, общения, культуре выступлений и проведения дискуссий.
- • создания образовательного пространства профильной ориентации.

#### **Уровень программы:** базовый.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012 г. № 273;
- Приказ МО и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29.08.2013 № 1008;
- Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172–14» Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (вместе с «СанПиН 2.4.4.3172–14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2014 г. Регистрационный N 33660);
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. № 06–1844 о «Примерных требованиях к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей».

## Целевая группа

В летней профильной смене «Наукоград» принимают участие 20 обучающихся 6–9 классов образовательных учреждений поселка Излучинск Нижневартковского района.

12–15 лет – подростковый возраст, наиболее сложный, критический период, главная особенность, которого – резкие, качественные изменения, затрагивающие все стороны развития личности: стремление к общению со сверстниками и появление в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость, личную автономию. Несмотря на это, этот возраст – самый благоприятный для творческого развития. Он является наиболее интересным в процессе становления и развития личности. Именно в этот период молодой человек входит в противоречивую, часто плохо понимаемую жизнь взрослых, он как бы стоит на её пороге, и именно от того, какие на данном этапе он приобретёт навыки и умения, какими будут его социальные знания, зависят его дальнейшие шаги. Результатом участия в программе должно стать увеличение шансов каждого быть лидером в избранной им сфере деятельности и жизни. Для данной возрастной категории обучающихся также характерно критически и избирательно относиться к учебному материалу, у них преобладает сознательная и целенаправленная учебная деятельность, возрастающая способность самостоятельно регулировать и направлять свои действия. С возрастом развиваются интеллектуальные способности и потенциально усиливается настойчивость в учении. Это значит, что старшие дети способны к более длительным занятиям учёбой. Именно эти психологические особенности играют важную роль в работе над раскрытием той или иной темы занятия, беседы, экскурсии и др. форм организации деятельности, а, следовательно, способствуют развитию творческой одарённости обучающегося и его самореализации.

Предполагается, что среди участников программы изначально будут как школьники, уже зарекомендовавшие себя лидерами, так и школьники, относящиеся к группе «ведомых». Поэтому одним из результатов участия в программе должно стать и увеличение шансов каждого быть лидером в избранной им сфере деятельности и жизни.

## Основные образовательные технологии

1. Технология личностно-ориентированного обучения. Основной целью ставится максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности, важной задачей является определение специальных интересов, наклонностей, способностей детей. Методическую основу составляют дифференциация и индивидуализация обучения.
2. Групповая технология, предполагающая организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию. Учебные группы делятся на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач; задания выполняются таким образом, чтобы был виден вклад каждого воспитанника.
3. Технология творческой деятельности применяется с целью раскрепощения личности, формирования гражданского самосознания, развития его способностей к социальному творчеству, воспитания общественно-активной творческой личности.
4. Информационно-коммуникационная технология является средством становления и развития ребёнка как личности, субъекта познания и практической деятельности, помогает педагогу сделать учебный материал более ярким, доступным, интересным, разнообразным и более лёгким для усвоения.

## Формы обучения

Формы и методы обучения по данной дополнительной образовательной программе используются в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями и возможностями обучающихся на разных ступенях развития.

Программа реализуется по безоточной системе в очной форме обучения.

Формы занятий: программа реализуется через аудиторские учебные занятия, основными формами которых являются теоретические и практические занятия, тематические мероприятия; через внеаудиторные: экскурсии. Исключительное значение в программе отдаётся групповым формам работы, позволяющим ребятам проявлять активность, наиболее полно реализовывать свои умения и навыки: тренинги общения как вид групповой работы; упражнения на взаимодействие в группах; диагности-

ка, позволяющая быстро оценить своё состояние; игры, способные поднять творческую активность, пробудить фантазию и развить собранность внимания; театрализованные выступления, экскурсии.

Тип занятий: комбинированный, теоретический, практический, диагностический; предусмотрена смена видов деятельности: познавательная, игровая, творческая.

## Комплекс организационно-педагогических условий

### Условия реализации программы

Сетевая дополнительная образовательная программа летней профильной смены «Наукоград» реализуется совместно с учителями МБОУ «ИОСШ УИОП № 1» по следующим образовательным модулям:

«Старт в химию». Изучаемый предмет – химия. Цель модуля: формирования интереса к науке химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике (Приложение 1. Образовательная программа модуля «Старт в химию»).

«Эйнштейны». Изучаемый предмет – физика. Цель модуля: развитие познавательных интересов через изучение физических процессов и явлений (Приложение 2. Образовательная программа модуля «Эйнштейны»).

«Юный биолог». Изучаемый предмет – биология. Цель модуля: развитие познавательных интересов у учащихся через изучение растительного, животного мира ХМАО-Югры (Приложение 3. Образовательная программа модуля «Юный биолог»).

«Занимательная география». Изучаемый предмет – география. Цель модуля: формирование у учащихся умения использовать географические знания в повседневной жизни для объяснения, оценки и прогнозирования разнообразных природных, экологических, социально-экономических процессов и явлений (Приложение 4. Образовательная программа модуля «Занимательная география»).

«Архимеды». Цель модуля: демонстрация обучающимся интересных экспериментов, позволяющих изучать окружающую природу, а также процессы и явления, происходящие вокруг нас (Приложение 5. Образовательная программа модуля «Архимеды»).

В начале дня педагог проводит игры на знакомство, сплочение группы. После проведения учителями занятий педагог Центра вовлекает детей в рефлексию.

### План реализации

№	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Длительность занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.06.2017	10.00–10.30	Собрание	30 мин.	Организационные мероприятия по приему детей. Инструктаж по ТБ	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	Инструктаж
		10.30–11.00	Тренинг	30 мин.	Тренинг «Знакомство»		
		11.15–12.00	Творческая лаборатория	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Старт в химию»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. 221	Практическая работа
		12.15–13.00	Экскурсия в лабораторию, игра	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Юный биолог»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. 223	Конкурсы, тест
		13.00–13.15	Опрос	15 мин.	Определение творческих наклонностей детей. Входная анкета		Соцопрос Анкетирование

№	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Длительность занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
2	02.06.2017	10.00–10.30	Игра	30 мин.	Игры на сплочение коллектива	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», актовый зал	Соревнования
		11.30–11.00	Экскурсия	30 мин.	Экскурсия в музей Просвещения Нижневартковского района	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», выставочный зал	
		11.15–12.00	Игра-цепочка	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Занимательная география»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. 104	Игровое задание
		12.15–13.00	Творческая лаборатория	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Юный биолог»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. 223	Практическая работа
		13.00–13.15	Рефлексия	15 мин.	Тест на гибкость мышления «Выделение существенных признаков»		Анкета
3	05.06.2017	10.00–10.15	Игра	15 мин.	Игры на сплочение коллектива	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», актовый зал	Конкурс
		10.30–11.15	Интеллектуальная игра	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Юный биолог»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. 223	Мозговой штурм
		11.25–12.10	Экскурсия, викторина	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Занимательная география»	Краеведческий МБОУ «ИОСШ УИОП № 1»	Викторина
		12.20–13.15		55 мин.	Спортивная игра «Перестрелка»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», спортивный зал	Соревнования
4	06.06.2017	10.00–10.50	Тренинг	50 мин.	Психологический тренинг «Сплочение» (веревочный курс)	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», спортивный зал	
		11.00–11.45	Практическое занятие	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Эйнштейны»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 307	Опрос, решение задач
		12.00–12.45	Научное шоу	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Старт в химию»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 221	Опрос фронтальный
		13.00–13.15	Тренинг	20 мин.	Рефлексия «Небесные желания»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	
5	07.06.2017	10.00–10.45	Акция	45 мин.	Акция «Соблюдай ПДД, пусть не будет ДТП»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	Изготовление листовок
		11.00–11.45	Практическое занятие	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Архимеды»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 114	Опрос
		12.00–12.45	Работа в лабораториях	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Старт в химию»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 221	Практическая работа
		12.55–13.15	Мастер-класс	20 мин.	Мастер-класс «Поговорим о дружбе»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	Тренинг

№	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Длительность занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
6	08.06.2017	10.00–11.00	Экскурсия	1 час	Экскурсия в лесничество пгт. Излучинск	Лесничество	Фронтальный опрос
		11.00–11.45	Квест	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Архимеды»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 114	Игровые задания
		11.55–12.50	Показ фильма, беседа	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Эйнштейны»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 307	Обсуждение
		13.00–13.15	Игра	15 мин.	Рефлексия «Я, ты, он, она». Игра на сплочение	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», спортивный зал	
7	09.06.2017	10.00–11.15	Акция	1 час 15 мин.	Акция «Береги родной край»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	Изготовление листовок о животных из Красной книги ХМАО-Югры и распространение
		11.30–12.15	Эстафета	45 мин	Занятия по образовательному модулю «Занимательная география». Зооэстафета, посвященная Году Экологии	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 104	Соревнование
		12.25–13.10	Игра	45 мин	Занятия по образовательному модулю «Старт в химию»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 221	Конкурс
8	13.06.2017	10.00–10.30	Тренинг		«Я, ты, вы, мы»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», каб. № 7	Психодиагностика
		10.45–11.30	Творческая лаборатория	45 мин	Занятия по образовательному модулю «Занимательная география».	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 104	Практическое занятие
		11.45–12.30	Интеллектуальный бум	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Архимеды»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 114	Игра
		12.40–13.15	Соревнования	35 мин.	Игровая программа на Автогородке	Автогородок	Игра
9	14.06.2017	10.00–10.45	Шоу	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Эйнштейны» Шоу «Короткое замыкание»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 307	Фронтальный опрос
		11.00–11.45	Творческая лаборатория	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Архимеды»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 114	Практическое занятие
		12.00–13.00		1 час	Занятия в творческих студиях по интересам		

№	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Длительность занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
10	15.06.2017	10.00–10.30	самопрезентация	30 мин.	Самопрезентация «Арбат моих увлечений»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», актовый зал	
		10.40–11.25	Экскурсия в лабораторию	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Эйнштейны»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 307	Опрос
		11.35–12.10	Деловая игра	45 мин.	Занятия по образовательному модулю «Архимеды»	МБОУ «ИОСШ УИОП № 1», каб. № 114	Игровые задания
		12.20–13.15	Праздник	55 мин.	Закрытие смены «Расстаются друзья»	МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», актовый зал	Анкетирование

## Содержание образовательных модулей

### Образовательный модуль «Старт в химию»

Содержание программы актуально, так как ребёнок с рождения окружён различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащегося с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания. Ребята этого возраста очень любознательны и привитие интереса к предмету в данный период представляется очень привлекательным. Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей ребёнка; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребёнок знакомится с лабораторным оборудованием, приобретает навыки работы с химической посудой и учится проводить простейшие химические эксперименты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве химических реактивов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, уксус, лимонная кислота, активированный уголь, глюконат кальция и т.д. При реализации данной образовательной программы предусмотрено проведение практических работ с использованием современного специализированного лабораторного оборудования, занимательных химических опытов.

**Цель курса** – формирования интереса к науке химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками:

##### **Развивающие:**

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации; развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

##### **Воспитательные:**

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в

частности к водным ресурсам; поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными **методами обучения** выбраны:

- химический эксперимент и метод наблюдения;
- показы учебных фильмов по химии, презентации.
- беседы с информаторами (учащимися класса химико– биологического профиля)

Программа рассчитана на 4 часа (4 занятия). Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, проведении занимательного химического эксперимента.

#### **Введение (1 ч).**

Химия – наука о веществах. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами. Лабораторная посуда. Способы разделения веществ. Физические и химические реакции. Понятие о средах и индикаторах.

Практическая работа № 1 «Признаки химических реакций».

Практическая работа № 2 «Окраска индикаторов в различных средах».

#### **Цветная химия (1 ч).**

Растворы. Растворение.

Практическая работа № 3 «Химические водоросли или коллоидный сад».

Качественные реакции в химии.

Практическая работа № 4 «Химическая радуга»

#### **Химия шпионов (1 ч).**

Практическая работа № 5 «Химическая кровь»

Практическая работа № 6 «Невидимые чернила»

Химический квест «Наследство алхимика»

#### **Занимательная химия (1 ч).**

Практическая работа № 7 «Фараоновы змеи»

Практическая работа № 8 «Дым без огня»

Практическая работа № 9 «Вулкан»

Интеллектуальная игра «Химические догонялки» (викторина по химии)

## Образовательный модуль «Эйнштейны»

Происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческую инициацию, выработку навыка самостоятельной навигации в информационных полях, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем – профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни. Архиважным становится воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют и позволяют решить

**Цель программы:** развитие познавательных интересов через изучение физических процессов и явлений.

### Задачи:

- приобретение знаний о структуре проектной и исследовательской деятельности; способах поиска необходимой для исследования информации; о способах обработки результатов и их презентации;
- овладение способами деятельности: учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной;
- освоение основных компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной;
- создание оптимальных условий для развития и реализации способностей детей;

### Характеристика программы

Целевые ориентации инновационной деятельности направлены на работу над методической темой: «Повышение качества обучения через интеграцию основного и дополнительного образования».

В этом ключе разрабатываются следующие **направления деятельности:**

1. Повышение мотивации в учении через построение образовательного процесса через логику деятельности, имеющей личностный смысл для ученика.
2. Организация сотрудничества учителей и учащихся в процессе ученического проектирования, включающее приоритетные задачи воспитания и обучения.
3. Вывод ученика на свой, личный, уровень развития через индивидуальный темп работы над проектом.
4. Сбалансированное развитие основных физиологических и психических функций ученика через системный подход к разработке учебных проектов.
5. Глубокое осознанное усвоение базовых компетенций учащихся через универсальное использование их в различных ситуациях.
6. Формирование исследовательской культуры учащихся; умений и навыков самостоятельного и творческого труда, самостоятельной работы с научной литературой.
7. Приобретение коммуникативных умений.
8. Выявление наиболее одаренных учащихся в разных областях науки и развитие их творческих возможностей; создание условий для их самоопределения и самореализации.

### Тематическое планирование

№	Тема	Содержание	Приборы и материалы
1	Трение в быту и в технике	Определение зависимости коэффициента трения от шероховатости поверхности	Датчик силы, динамометр, тележка, гири
2	Испарение в природе	Установления зависимости скорости испарения различных жидкостей от внешних факторов	Покровное стекло, микроскоп, ацетон, спирт, вода, растительное масло
3	Изучение давления в газах	Установление зависимости давления от температуры и объема	Датчик давления
4	Простые механизмы в быту и в спорте.	Изучение простых механизмов на примере спортивной площадки перед школой	Датчик силы, датчик расстояния

№	Тема	Содержание	Приборы и материалы
5	Исследование силы тяжести	Зависимость силы тяжести от массы. Нахождение ускорения свободного падения	Математический маятник, стальные шары разной массы, измерительная лента, датчик силы, датчик расстояния

### Образовательный модуль «Юный биолог»

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов. Биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Программа даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

**Цель:** развитие познавательных интересов у учащихся через изучение растительного, животного мира ХМАО-Югры.

#### Основные задачи программы

##### Образовательные:

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе.
- Знакомить с биологическими специальностями.

##### Развивающие:

- Развитие навыков при систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной.
- Деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

##### Воспитательные:

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

1. Ботаническое занятие (1ч.)  
Мир растений. Особенности и многообразие.  
Тайны жизни растений.  
Кто такие? Где живут? Определение растений.  
Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.  
Растения Красной книги ХМАО.  
Занимательная ботаника.

2. Зоологическое занятие  
Мир животных.  
Особенности и многообразие животных.  
Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам. Мир позвоночных животных. Холоднокровные животные. Теплокровные животные.  
Животные в жизни человека.  
Животные Красной книги ХМАО.
3. Экологическое занятие  
Факторы среды.  
Важнейшие экологические проблемы современности.  
Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью сосны сибирской.
4. Занимательная биология  
Занимательное занятие-игра: «Самый умный».

### **1.3.4. Образовательный модуль «Занимательная география»**

Богатое содержание курса географии предоставляет большие возможности для организации разнообразной деятельности. В результате выполнения программы предусматривается повышение географических знаний, приобретение практических умений и навыков работы с метеорологическими приборами, ориентирование на местности, изучение памятников культуры. Программа предполагает повышение интереса учащихся к предмету.

**Цель:** сформировать у учащихся умение использовать географические знания и умения в повседневной жизни для объяснения, оценки и прогнозирования разнообразных природных, экологических, социально-экономических процессов и явлений. Вовлекать обучающихся в активную практическую и исследовательскую деятельность по изучению географических объектов.

Данная цель реализуется через решение следующих **задач**

**Образовательные:**

- углубление и расширение имеющихся у школьников бытовых географических знаний и знаний о природе, формирование представлений о методах изучения географии современными технологиями, различными методами и формами вызвать интерес к предмету, к выбору будущего профиля, желание изучать данную тему в дальнейшем.
- приобретение знаний о природе родного района и его компонентах как о предмете исторического и культурного развития общества;

**Развивающие:**

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, географических экспериментов, работы с различными источниками информации.

**Воспитательные:**

- формирование способности к использованию географических знаний и умений в решении местных природоохранных проблем, а также видения своего места в решении вопросов, которые будут стоять в будущем.

**Результаты освоения учебного курса**

**Личностные результаты:**

- овладение на уровне общего образования систем географических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности географического знания как важнейшего компонента научной картины мира;

**Метапредметные результаты:**

**Личностные УУД:**

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране.

**Регулятивные УУД:**

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умение управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

**Познавательные УУД:**

- формирование и развитие посредством географического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение и презентацию с помощью технических средств и информации;

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно формировать общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом, вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

**Предметные результаты:**

- усвоение обучающимися конкретных элементов социального опыта, знаний, умений, навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности, духовно-нравственных ценностей.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

### Занятие № 1

Знакомство с метеорологическими приборами и наблюдение за погодой. Построение простейших метеорологических приборов.

**Цель:** создание условий для формирования представлений о метеорологических приборах, способах метеорологических наблюдений, правилах ведения и фиксации данных метеорологических наблюдений и значении метеорологических наблюдений для жизни людей.

**Задачи**

*Обучающая:* сформировать представление об устройстве метеоприборов, ознакомить с историей изобретения метеоприборов; сформировать представление о значении ведения метеорологических наблюдений для человека; ознакомить с процессом ведения дневника погоды, построение простейшего самодельного флюгера, осадкомера.

*Развивающая:* использовать дополнительный материал, развивать интерес к предмету; продолжить формировать умения и навыки работы с различными источниками знаний.

*Воспитательная:* способствовать формированию географической культуры, развитию умения работать в коллективе.

**Оборудование:** термометр, барометр, термометр, осадкомер, флюгер.

### Занятие № 2

Ориентирование на местности. Маршрутная азимутальная съемка с планшетом на открытой местности.

**Цель:** формирование умений ориентироваться на местности с помощью компаса, плана, местных признаков; обучение умению составлять простейший план местности.

**Задачи**

*Обучающая:* выявлять основные особенности характера местности для исследования проведения практических работ; выявлять основные ориентиры на открытой местности и выбор способов ориентирования; обучать построению планов способами: полярная съемка и маршрутная съемка на открытой местности, отрабатывать умения и навыки: измерения расстояний на местности, работа с масштабом, определения направлений (азимута) на плане и карте, на местности, рассчитывать расстояния.

*Развивающая:* формировать умения ориентироваться на местности, использовать источники географической информации, прежде всего географические карты

*Воспитательная:* развивать кругозор и коммуникативные качества обучающихся; развивать способности к исследовательской и проектной деятельности.

**Оборудование:** планшеты, бумага, линейки, карандаши, компасы, измерительная рулетка, визирная линейка, тренога, транспортиры, резинка.

**Занятие № 3–4**

Изучение памятников природы нашего поселка.

**Цель:** поиск и изучение уникальных географических объектов, расположенных в нашем поселке и его окрестностях.

**Задачи**

*Обучающая:* изучать особенности природных компонентов своей местности, достопримечательностей поселка.

*Развивающая:* формировать практические навыки в изучении природы, формировать умения ориентироваться на местности, использовать источники географической информации.

*Воспитательная:* развивать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, патриотизм, любовь к Родине.

**Оборудование:** планшеты, бумага, карандаши, компасы.

**1.3.5. Образовательный модуль «Архимеды»**

Программа модуля «Архимеды» рассчитана для летнего профильного отряда «Наукоград» и разработана с возможностями учебно-методического комплекта, разработанного на основе авторской издательской программы Самковой В.А., кандидата педагогических наук, ведущего научного сотрудника (Сборник программ к комплекту AFS–TM, включающего в себя книги и электронные издания по предметным областям для методической поддержки преподавателей)

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей ребёнка. Дети получают возможность изучать окружающую среду с помощью датчиков, которые позволяют измерять и регистрировать такие параметры, как температура, расстояние, а также с использованием интерактивного микроскопа, дающего увеличение в 50, 100 и 200 раз. Предлагаемое оборудование предоставляет широкие возможности для проектной деятельности обучающихся в интересующих их областях знаний.

К каждому занятию прилагается рабочая карточка ученика, куда дети записывают полученные в ходе эксперимента данные и где выполняют письменные задания.

**Цель курса** – показать обучающимся, как с помощью интересных экспериментов можно изучать окружающую природу, а также процессы и явления, происходящие вокруг нас.

**Задачи:****Образовательные:**

- сформировать первичные представления о датчиках: датчик температуры, расстояния, силы;
- познакомить с современным оборудованием для измерения и регистрации различных параметров;
- сформировать практические умения и навыки, например умения наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты с помощью простых инструментов сбора данных;
- расширить представление о современных оборудованьях, их роли в природе и в жизни человека;

**Развивающие:**

- развивать любознательность и интерес к природе, и технике;

**Воспитательные:**

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к труду человека, в частности к изготовленным руками человека современным оборудованьям;
- развивать интерес к познанию; воспитывать чувство коллективизма;

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами выбраны:

- а) эксперимент и метод наблюдения;
- б) показ учебных фильмов и презентаций;

**Содержание программы модуля****Эксперимент 1 (1 ч)**

Учимся работать с датчиком температуры Go! Temp. Компьютер, с установленной программой Logger Lite.

Тёплые ли у вас ладони?

Изменяем температуру ладоней.

**Эксперимент 2 (1 ч)**

Учимся пользоваться датчиком расстояния Co! Motion.  
Рисуем змейку при помощи датчика расстояния.  
Файл Make a Sake.

**Эксперимент 3 (1 ч)**

Учимся пользоваться датчиком силы.  
Датчик силы и адаптер.  
Строим рожицы при помощи датчика силы.

**Эксперимент 4 (1 ч)**

Изучаем микроскоп.  
Интерактивный микроскоп Basic ProScope HR;

**Материально-техническое обеспечение****Количество оборудованных учебных кабинетов технических средств обучения**

Кабинеты и помещения подготовлены в полном соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172–14 для организации учебного процесса. Учебная мебель в кабинетах соответствует возрасту и росту учащихся в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172–14 для организации учебного процесса.

Таблица 1

**Количество оборудованных учебных кабинетов, иных оборудованных помещений, необходимых для реализации программы**

№	Наименование кабинета, иных оборудованных помещений	Площадь, кв. м
1.	Кабинет географии № 104	54,5
2.	Кабинет биологии № 221	54,5
3.	Кабинет химии № 223	71
4.	Кабинет информатики № 114	70, 9
5.	Кабинет физики № 307	71
6.	Кабинет экологии № 7	44,5
7.	Актный зал	286,5
8.	Библиотека	60

Таблица 2

**Количество технических средств обеспечения воспитательно-образовательного процесса**

№	Наименование ТСО	Количество
1.	Компьютеры	11
2.	Ноутбук (мобильный класс)	12
3.	Принтер LazerJet M1132 MFP	1
4.	Цифровой фотоаппарат Sony	1
5.	Мультимедийный проектор	1
6.	CD и DVD-диски:	7
7.	39.8 П68 Правила дорожного движения для школьников. Теория и практика поведения на дороге: тесты/авт. текста В.Л. Шмундяк. – Москва: Новый диск, 2007. – контейнере; 12 ст. – 1 электронный оптический диск (CDROM): цв. ББК 39.808	1
8.	Физика (Электронный ресурс), фильмы, показывающие опыты: учебное пособие. – Москва, 2016. 1 Электронный оптический диск (DVD)	1

№	Наименование ТСО	Количество
9.	Детские песни (Электронный ресурс) / Выпуск. ред. А. Александров. – Москва: Монолит рекордс, 2007. 1 Электронный оптический диск (MP3)	1
10.	Уроки химии Кирилла и Мефодия 8–9 классы. ООО «Кирилл и Мефодий»: Москва Разработаны соответствии с Государственным стандартом образования РФ	1
11.	Химия для всех XXI Химические опыты со взрывом и безФирма «1С: Школа»: Москва. Лицензионная копия	1
12.	Видеофильм. Экология. Нетрадиционная энергетика. (DVD-диск) изд. Кварт	1
13.	Интерактивное наглядное пособие. Беспозвоночные животные. Спиридонова Н.Ю. (CD-диск) изд. Дрофа	1

### Кадровое обеспечение

№	ФИО, должность	Категория	Уровень образования	Стаж	Звания, награды
1.	Габидуллина Зоя Никифоровна, методист	Высшая	Высшее	24 года	Почетный работник народного образования РФ
2.	Гутникова Татьяна Юрьевна, зам.директора, педагог дополнительного образования	Высшая	Высшее	12 лет	Почетная грамота Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры
3.	Хасанова Эльза Ривнеровна, учитель физики	Высшая	Высшее	15 лет	Почетный работник народного образования РФ
4.	Хакимова Алсу Хамзовна, учитель начальных классов	Высшая	Высшее	17 лет	Почетная грамота Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры
5.	Деркач Лариса Анатольевна, учитель географии	Высшая	Высшее	10 лет	Благодарственное письмо Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры
6.	Сафонова Анастасия Владимировна, учитель биологии	Высшая	Высшее	5 лет	Почетная грамота Администрации Нижневартовского района
7.	Максимова Ирина Анатольевна, учитель химии	Высшая	Высшее	20 лет	Почетная грамота Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры

### Смета расходов на реализацию сетевой дополнительной образовательной программы «Наукоград» Июнь, 2017

№	Наименование расходов	Количество	Сумма, рублей	Статья
Канцелярские товары:				
1.	Бумага ксероксная	1 пачка	270	340
2.	Картон цветной	20	500	340
3.	Картон белый	20	400	340
4.	Бумага цветная	20	400	340
5.	Альбом	20	600	340
6.	Ручки	20	600	340
7.	Карандаши простые	20	200	340
8.	Карандаши цветные	10	3000	340
9.	Клей-карандаш	20	1200	340
10.	Скотч	2	200	340
Призовой фонд				
1.	Памятный подарок	20	10000	290
2.	Дипломы	20	1000	290
Итого			18 370	

## Методические материалы

### Методы обучения:

- словесные методы обучения: лекция, объяснение, рассказ, беседа, диалог;
- методы практической работы;
- метод наблюдения: запись наблюдений, фото-, видеосъемка;
- методы проблемного обучения: эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций: постановка проблемного вопроса; самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися: поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств и др.;
- метод игры: дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, на развитие внимания, памяти, воображения; игра-конкурс, игра-путешествие, спортивная игра;
- наглядный метод обучения: картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы; демонстрационные материалы;
- использование на занятиях средств искусства, активных форм познавательной деятельности.

### Методы воспитания

**Поручение** – метод воспитания, развивающий необходимые качества, приучающий к положительным поступкам. Любое поручение имеет две стороны: меру полномочия (тебе доверили, тебя попросили, кроме тебя этого никто не сможет сделать, от тебя зависит успех общего дела и т. д.) и меру ответственности (от тебя требуется усилие воли, необходимо довести порученное дело до конца и т. д.).

**Поощрение** – выражение положительной оценки, одобрения, признания тех лучших качеств, которые проявились в знаниях и поступках школьников.

## Формы организации учебного занятия

### *Традиционные формы занятий*

**Дискуссия** – всестороннее публичное обсуждение, рассмотрение спорного вопроса, сложной проблемы, кинофильма, видеофайла – расширяет знания путем обмена информацией, развивает навыки критического суждения и отстаивания своей точки зрения.

**Экскурсия** – коллективный поход или поездка с целью осмотра, знакомства с какой-либо достопримечательностью.

**Учебная игра** – занятие, которое имеет определённые правила и служит для познания нового, отдыха и удовольствия.

**Праздник** – организационно-массовые мероприятия.

**Практическое занятие** – занятие по предметам естественно-научной направленности, призванное расширить знания учащихся о научных фактах и явлениях.

### *Нетрадиционные формы занятий*

Презентация предмета, явления, события, факта – описание, раскрытие роли предмета, социального предназначения в жизни человека, участие в социальных отношениях.

**Тренинг** – проведение занятий психологической культуры личности с целью оказывать своевременную квалифицированную помощь обучающимся в решении их возрастных задач.

**Акция** – социально-полезное коллективное действие, проводимое, согласно учебному плану.

## Ожидаемые результаты программы

Организация деятельности по дополнительной образовательной программе «Наукоград» создаст условия для достижения образовательных, социальных и социокультурных результатов.

### **Образовательные результаты:**

- 1) реализация умений и навыков, полученных в школе, в практической деятельности;
- 1) получение углубленных знаний естественно-научной направленности;
- 2) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- 3) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

### **Социальные результаты:**

- 1) повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;

- 2) повышение интереса к естественно-научному образованию;
- 3) повышение успеваемости школьников по изучаемым дисциплинам; а также в апробации сетевой Программы изучения естественно-научных предметов, внедрение успешного опыта реализации программы в работу образовательных организаций и учреждений дополнительного образования.

#### **Социокультурные результаты:**

- 1) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 2) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно – полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- 3) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.

В результате освоения программы обучающиеся:

получат **знания:**

- об интересных фактах науки и техники, явлениях природы, физики, химических процессах, географических и биологических явлениях и др. конкретные социальные и профильные знания не только естественнонаучной направленности, но и общекультурного содержания, что соответствует цели программы.

приобретут **умения:**

- самостоятельно находить в разных источниках сведения по определённой теме, излагать их в виде сообщения, рассказа, презентации;
- применять полученные знания и умения в практической деятельности;
- публично выступать со сведениями по определённой теме;
- коммуникативные через систему совершенствования навыков общения в коллективе;
- ответственно оценивать свои достижения, черты своей личности, учитывать мнение других людей при определении собственной позиции в самооценке;
- соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

#### **Формы аттестации**

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Планируемые результаты, в соответствии с целью программы, отслеживаются и фиксируются в формах: аналитическая справка, аналитический материал, видеозапись, грамота, диплом, листы посещаемости, материалы анкетирования и тестирования, методическая разработка, фото, маршрутный лист, «Барометр дела», свидетельство (сертификат), отзывы детей.

#### **2.6.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

Образовательные результаты, в соответствии с целью программы, демонстрируются в формах: аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики, аналитическая справка, фотоотчёт, экологическая открытка, конкурс, открытое занятие, праздник, игры, пресс-релиз на сайте Центра, фото-, видеоматериалы проводимых мероприятий.

#### **2.6.3. Формы для отслеживания деятельности результатов программы**

Для отслеживания деятельности результатов сетевой образовательной программы «Наукоград» используются различные формы диагностики (см. Приложение):

*Вводная и итоговая диагностики*

1. Опросник для определения творческих наклонностей.
2. Тест на гибкость мышления.
3. Тест на мышление детей «Выделение существенных признаков»; Мониторинг личностного развития ребёнка.
4. Маршрутный лист («Чего я добился?», «Мне понравилось», «Хочу рассказать, как я провёл этот день»).

По результатам исследований проводится необходимая корректировка действий.

#### **Финансирование программы**

Образовательная программа реализуется за счет средств бюджета Управления образования и молодежной политики Администрации Нижневартовского района.

## Информационные источники

### Список литературы для преподавателя

1. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. Акперова А.И. Уроки биологии в 7 классе по учебно-методическому комплексу Биология. Многообразие организмов. 7 класс Н.И.Сонина А.И.Акперова. – М.: Дрофа, 2005. – 288 с.
3. Биология. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.– М.: Айрис-пресс, 2004.
4. Высоцкая М.В. Биология. Многообразие организмов. 7 класс: поурочные планы по учебнику Сонина Н.И. – Волгоград: Учитель, 2007
5. Гигани О.Б., Сперанская О.Н. Общая биология. – М.: «Уникум-Центр», 1999.
6. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Биология. – М: Дрофа, 2004.
7. Зайковский И.И. Занимательная химия. – М.: Просвещение, 1982.
8. Курганский С.М. Интеллектуальные игры по химии. – М.: 5 за знания, 2006..
9. Назарова Т.С. Химический эксперимент в школе. – М.: Просвещение, 1987.
10. Программы для общеобразовательных учреждений: Биология. 5–11 кл. / Сост. Т.Г. Мягкова. – М.: Дрофа, 2005.
11. Самкова В.А. Начинаем изучать. Исследуем температуру: Книга для преподавателей // ПКГ «Развитие образовательных систем». – М., 2011.
12. Самкова В.А. Начинаем изучать. Основы естественных наук: Книга для преподавателей // ПКГ «Развитие образовательных систем». – М., 2012.
13. Самкова В.А. Окружающий мир с AFS – TM: Книга для преподавателей // ПКГ «Развитие образовательных систем». – М., 2012.
14. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков: Метод. пособие.– СПб.: «Паритет», 2001.
15. Сонин Н.И. Биология. Многообразие организмов. 7 класс. – М.: Дрофа, 2010.
16. Сонин Н.И., Бровкина Е.Т. Биология. Многообразие организмов 7 класс: Метод. пособие к учебнику. – М.: Дрофа, 2009.
17. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002.
18. Тарасов А.К. Ботаника, зоология, химия. Книга для учителя и учащихся. – Смоленск: Русич, 1999. –256 с. – (Веселый урок).

### Список литературы для обучающихся

1. Детская энциклопедия «Я познаю мир».
2. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: Дрофа, 1996.
3. Малышкина В. Занимательная химия. – СПб.: Тригон, 2001.
4. Никимов А.И. Биология. Справочник школьника.
5. Ольгин О.М. чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков. – М.: Дет. лит., 1987.
6. Пугал Н.А. Биологические исследования. – М., 2009.
7. Рохлов В., Теремов А., Петросова. Занимательная ботаника.
8. Сонин Н.И. Биология. Многообразие организмов. 7 класс. – М.: Дрофа, 2010.
9. Трайтак Д.И. Растения. Грибы Бактерии.
10. Энциклопедия животных.

### Интернет-ресурсы:

1. <https://kopilkaurokov.ru/himiya/meropriyatia/zanimateli-nyie-opyty-po-khimii>
2. <http://kidschemistry.ru/ximicheskie-vodorosli-vodorosli-iz-zhidkogo-stekla-ximicheskij-akvarium-ximicheskie-opyty-s-silikatnym-kleem.html>
3. [http://www.tavika.ru/2011/04/blog-post\\_13.html](http://www.tavika.ru/2011/04/blog-post_13.html)
4. <https://kopilkaurokov.ru/himiya/planirovanie/elektivnyi-kurs-start-v-khimiiu>
5. <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2012/04/27/programma-propedevticheskogo-kursa-puteshestvie-v-mir-khimii>
6. <http://www.fun4child.ru/1471-viktorina-po-khimii-i-biologii-dlja-shkolnikov.html>

## Приложение 1

### Оценочные материалы

#### 1. Опросник для определения творческих наклонностей

**Цель:** знакомство с детьми, их наклонностями и способностями, умением разумно распределить обязанности; оценка возможностей школьников при участии в тех или иных мероприятиях, коллективно-творческих делах.

**Инструментарий:** опросный лист.

**Процедура проведения:** школьникам раздаются опросные листы и предлагается ответить «да» или «нет» (поставить «+» или «-») напротив каждого утверждения.

#### **Содержание опросного листа:**

1. Я люблю сочинять собственные песни.
2. Я люблю гулять один.
3. Мои мама и папа любят играть со мной.
4. Я задаю много вопросов.
5. Сочинение рассказов и сказок – пустое занятие.
6. Я люблю, чтобы у меня был только один или два друга (подруги).
7. Я ничего не имею против, если иногда меняются правила игры.
8. У меня есть несколько действительно хороших идей.
9. Я люблю рисовать.
10. Я люблю вещи, которые трудно сделать.
11. Солнце на рисунке всегда должно быть жёлтым.
12. Я люблю всё разбирать, чтобы понять, как это работает.
13. Мне больше нравится раскрашивать картинки в книжке, чем рисовать самому.
14. Лёгкие загадки – самые интересные.
15. Иногда папа или мама занимаются чем-нибудь вместе со мной.
16. Я люблю узнавать новое о животных.
17. Мой папа любит делать что-нибудь по дому.
18. Я не люблю, когда другие дети задают много вопросов.
19. Трудно найти себе занятие, когда находишься один.
20. Мой папа думает, что я обычно поступаю правильно.
21. Я люблю рассказы о далёком прошлом.
22. Я охотнее играю в старые игры, чем в новые.
23. Когда я хочу что-то сделать, но мне это трудно, я отказываюсь от этой затеи и берусь за что-нибудь другое.
24. Я всегда люблю играть с друзьями, а один не люблю.

**Обработка ответов:** за каждый положительный ответ – 1 балл, за отрицательный – 0 баллов, в пунктах 5, 6, 11, 13, 14, 18, 19, 22, 23, 24 – наоборот.

**Интерпретация результатов** осуществляется по ключу к опроснику.

Наклонность школьника к творчеству складывается из таких его качеств, как разнообразие интересов, независимость, гибкость, приспособляемость, настойчивость, любознательность. Существенное значение имеет и обстановка в семье. Анализируются эти качества.

1. Разнообразие интересов: 1, 5, 9, 16, 21 – в этих пунктах подсчитывается сумма баллов:
  - 1 степень – 0–1 б (слабо выражено);
  - 2 степень – 2–3 б (выражено средне);
  - 3 степень – 4–5 б (явно выражено).
2. Независимость: в пунктах 2, 8, 11, 13, 19, 24 подсчитывается сумма баллов:
  - 1 степень – 0–2 б (слабо выражена);
  - 2 степень – 3–4 б (выражена средне);
  - 3 степень – 5–6 б (выражена сильно).
3. Гибкость, приспособляемость: в пунктах 6, 7, 22 подсчитывается сумма баллов:

- 1 степень – 0–16 (выражена слабо);
  - 2 степень – 2 б (выражена средне);
  - 3 степень – 3 б (выражена явно).
4. Любознательность: в пунктах 0, 14, 23 подсчитывается сумма баллов:
- степень – 0–1 б (выражена слабо);
  - степень – 2 б (выражена средне);
  - 3 степень – 3 б (выражена явно).
5. Настойчивость: в пунктах 10, 14, 23 подсчитывается сумма баллов:
- 1 степень – 0–1 б (выражена слабо);
  - 2 степень – 2 б (выражена средне);
  - 3 степень – 3 б (выражена явно).
6. Сведения о семейной обстановке: в пунктах 3, 15, 17, 20 подсчитывается сумма баллов:
- 1 степень – 0–1 б (мало способствует);
  - 2 степень – 2–3 б (способствует средне);
  - 3 степень – 4 б (явно способствует).

## 2. Входная анкета

**Цель:** знакомство с учащимися с целью выявления запросов и ожиданий школьников и своевременной коррекции программы.

**Инструментарий:** анкеты.

**Процедура анкетирования:** школьникам предлагается ознакомиться с назначением и вопросами анкеты и выбрать не более 3-х вариантов в каждом из трёх вопросов анкеты или вписать свой вариант ответа.

Содержание анкеты:

«Дорогой друг! Мы рады приветствовать тебя в летнем профильном лагере «Накоград». Чтобы ты смог лучше провести время, мы предлагаем тебе ответить на несколько вопросов. Твои ответы помогут нам построить свою работу так, чтобы ты смог хорошо отдохнуть и восстановить свои силы. Выбери из предложенных ответов тот, который считаешь нужным, и подчеркни его.

Если у тебя есть свой вариант ответа, то впиши его.

1. Чего ты больше всего ждёшь от пребывания в летнем профильном лагере «Наукоград» (выбрать не более 3-х вариантов)?
  - а) подружиться с ребятами, найти друзей;
  - б) приобрести новые знания, умения в области своих интересов;
  - в) научиться влиять на людей, самостоятельно организовать какие-либо дела;
  - г) укрепить своё здоровье, улучшить физическую подготовку;
  - д) выявить свои возможности, лучше узнать и понять себя;
  - е) просто отдохнуть, весело провести время.
2. Отметь, пожалуйста, те качества, которые, по твоему мнению, очень важны для людей:
  - а) любознательность;
  - б) честность;
  - в) доброта;
  - г) дисциплинированность;
  - д) смелость;
  - е) трудолюбие;
  - ж) инициативность;
  - з) толерантность;
  - и) справедливость.
3. Что из ниже перечисленного тебе удаётся лучше всего без особых усилий?
  - а) познакомиться с новыми людьми, вступить с ними в разговор;
  - б) найти для себя интересное дело;
  - в) организовать других ребят для выполнения какого-либо дела, игры, занятия;
  - г) справиться с возникающими в жизни проблемами;

- д) довести задуманное дело до конца;
- е) прийти на помощь к другим при необходимости;
- ж) выступить с каким-либо предложением;
- з) самостоятельно решить вопрос и принять решение.

Спасибо за ответы! Ты – умница!»

Обработка ответов: в таблицу вносятся по каждому ребёнку выбранные им ответы.

№ п/п	ФИ учащихся	Выбранные ответы		
		1	2	3
1.	Дарья М....	а, в, д	б, д, е	г, е, з

**Интерпретация ответов:** данные таблицы анализируются путём наблюдения за частотностью выбора того или иного ответа и учитываются впоследствии при реализации учебно-тематического плана программы.

### 3. Итоговая анкета

**Цель:** выявление степени комфортности и полезности пребывания школьников в летней профильной школе «Наукоград».

**Инструментарий:** анкеты.

**Процедура анкетирования:** школьникам предлагается внимательно подумать и оценить своё пребывание в летнем профильном лагере «Наукоград», ответив на ряд вопросов.

#### **Содержание анкеты:**

1. Оправдались ли твои ожидания о пребывании в летнем профильном лагере «Наукоград»?
2. Что тебе понравилось в летнем профильном лагере «Наукоград»?
3. Что тебе не понравилось в летнем профильном лагере «Наукоград»?
4. Было ли тебе скучно в летнем профильном лагере «Наукоград»?
5. Жалеешь ли ты о чём-то, что произошло за время твоего пребывания в летнем профильном лагере «Наукоград»? Если да, то о чём?
6. Что из того, что ты получил в летнем профильном лагере «Наукоград», ты можешь использовать в своей повседневной жизни?
7. Самое важное событие в летнем профильном лагере «Наукоград»? Было ли оно?
8. Можно ли сказать, что ты чему-то научился в летнем профильном лагере «Наукоград»?

**Интерпретация ответов:** все ответы анкет тщательно анализируются. Анализ полученной информации позволяет увидеть удачные и неудачные дела, характер общения, отношений в летнем профильном лагере «Наукоград», настроения, что является показателем её жизнедеятельности и эффективности/неэффективности реализации программы.

### 4. Тест на гибкость мышления

**Цель:** определение вариативности подходов, гипотез, исходных данных, точек зрения, операций, вовлекаемых в процесс мыслительной деятельности.

**Инструментарий:** бланки с записанными анаграммами (наборами букв), чистый лист бумаги.

**Процедура проведения:** учащимся предъявляются бланки с записанными анаграммами (наборами букв). В течение трёх минут они должны составлять из наборов букв слова, не пропуская и не добавляя ни одной буквы. Слова могут быть только существительными. Следует пояснить школьникам, что из некоторых наборов слов возможно составить несколько слов-существительных, при этом засчитывается любое верно составленное слово. Также следует пояснить, что в 5 столбе допущены типографские ошибки в 4-м наборе слов: ЕЕЪВДДМ (вместо Ъ следует иметь в виду Ь), в 9-м наборе букв (анаграмма не решается).

**Бланк:**

Уровень гибкости мышления	Взрослые	Учащиеся		
		3–4 классов	1–2 классов	
Высокий	26 и более	20 и более	15 и более	
Средний	21–25	13–19	10–14	
Низкий	11–20	7–12	5–9	
<b>Образец бланка</b>				
ЙВО	ЯОДЛ	АИЦПТ	УАРДБЖ	ОАЕФМРС
ИЛА	РУОТ	УАРГШ	УАККЖР	АИККРПС
АБЛ	ЕНОБ	ООСВЛ	ООАРБД	ОАИДМНП
АШР	АУКЛ	ОАЛМС	ААККЗС	ЕЕЪВДДМ
ОЗВ	ИАГП	БРЕОР	УАЪБДС	ЕЕДПМТР
УКЁ	ААПЛ	ОТМШР	АИСЛПК	ОАЪЕДРС
ИРМ	ОРЦБ	ОЕЛСВ	ЕУЗНКЦ	АААЛТПК
ОТМ	ОЕТП	ААШЛП	УАПРГП	ОАЕМЛСТ
АСД	ОЕРМ	ОЕСМТ	ОООЛТЗ	ААЪБДЕС
ОБЛ	ОКТС	АИЛДН	ЪОЕЧЛМ	ЛАОСКБЛ

Под взрослыми в таблице подразумеваются также и школьники 5–11-х классов.

**Обработка и интерпретация результатов:** подсчитывается количество верно составленных слов в течение трёх минут. Количество составленных слов – показатель гибкости мышления (см. таблицу бланка).

**Ключ к бланку с анаграммами:**

Вой	Доля	Птица	Дружба	Семафор
Аил (кочевая семейная группа монг. народа)	Утро	Груша	Кружка	Скрипка
Бал	Небо	Слово (волос)	Борода	Лимонад
Шар	Лука	Масло (смола)	Сказка	Медведь
Воз (зов)	Липа (пила)	Ребро	Судьба	Предмет
Бук (куб)	Лапа	Шторм	Клипса	Радость
Мир	Борщ	Весло	Кузнец	Палатка
Мот (том)	Тело (лето)	Лапша (шпала, палаш)	Группа	Самолёт
Сад	Море	Место	Золото	–
Лоб	Скот (сток)	Длина	Мелочь	Колбаса

**5. Тест на мышление «Выделение существенных признаков»**

**Цель:** исследование особенностей мышления, способности дифференциации существенных признаков предметов или явлений от несущественных, второстепенных.

**Инструментарий:** бланки с напечатанными на них рядами слов, чистый лист бумаги.

**Процедура выполнения и инструкция:** учащиеся получают бланк с напечатанными на нём рядами слов. Каждый ряд состоит из пяти слов в скобках и одного – перед скобками. Слова в задачах подобраны таким образом, что обследуемый должен продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от более лёгкого, бросающегося в глаза, но неверного способа решения, при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно-ситуационные признаки: «Здесь даны ряды слов, которые составляют задания. В каждой строчке перед скобками стоит одно слово, а в скобках – 5 слов на выбор. Каждому из вас надо из этих пяти

слов выбрать только два, которые находятся в наибольшей связи со словом перед скобками. Разберём первую позицию (далее вы её уже не решаете): слово перед скобками – «сад», а в скобках слова «растения, садовник, собака, забор, земля». Сад может существовать без собаки, забора и даже без садовника, но без земли и растений сада быть не может. Значит, следует выбрать именно эти 2 слова – «земля» и «растения».

**Бланк:**

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля)
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода)
3. Город (автомобиль, здания, толпа, улица, велосипед)
4. Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены)
5. Куб (углы, чертёж, сторона, камень, дерево)
6. Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага)
7. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, золото)
8. Чтение (глаза, книга, текст, очки, слово)
9. Газета (правда, происшествие, кроссворд, бумага, редактор)
10. Игра (карты, игроки, фишки, наказания, правила)
11. Война (самолет, пушки, сражения, ружья, солдаты)
12. Книга (рисунки, рассказ, бумага, оглавление, текст)
13. Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия)
14. Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наводнение)
15. Библиотека (столы, книги, читальный зал, гардероб, читатели)
16. Лес (почва, грибы, охотник, дерево, волк)
17. Спорт (медаль, оркестр, состязания, победа, стадион)
18. Больница (помещение, уколы, врач, градусник, больные)
19. Любовь (розы, чувства, человек, свидание, свадьба)
20. Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек)

**Ответы:**

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Растения, земля     | 11. Сражение, солдаты    |
| 2. Берег, вода         | 12. Бумага, текст        |
| 3. Здания, улица       | 13. Голос, мелодия       |
| 4. Крыша, стены        | 14. Колебания почвы, шум |
| 5. Углы, сторона       | 15. Книги, читатели      |
| 6. Делимое, делитель   | 16. Почва, дерево        |
| 7. Диаметр, округлость | 17. Состязания, победа   |
| 8. Глаза, текст        | 18. Врач, больные        |
| 9. Бумага, редактор    | 19. Чувства, человек     |
| 10. Игроки, правила    | 20. Родина, человек      |

**Обработка и интерпретация ответов:** полученные ответы сравниваются с ключом. Мышление может быть конкретно-ситуационным (образно-эмоциональным) и отвлечённо-словесным (абстрактно-логическим).

В первом случае человек в процессе мышления преимущественно оперирует непосредственно предметами и явлениями окружающего мира, во втором – на первый план выступает абстрагирование понятий, отвлечение. Наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о преобладании конкретно-ситуационного стиля мышления над абстрактно-логическим. Если учащийся даёт вначале ошибочные ответы, но потом их исправляет, то это можно интерпретировать как поспешность и импульсивность. Оценка результатов осуществляется по таблице.

Оценка в баллах	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильных ответов	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

## Приложение 2 Конспекты занятий

### Занятие 1. Учимся работать с датчиком температуры

Тёплые ли у вас ладони?

Вы, наверное, обращали внимание на то, что у одних людей ладони тёплые, а у других более холодные. От чего это зависит? Каким образом можно повысить или понизить температуру наших ладоней? Чтобы ответить на все эти вопросы, предлагаю вам провести ряд измерений с помощью датчика температуры Go!Temp.

**Цель:** Научиться пользоваться датчиком для измерения температуры Go!Temp и программным обеспечением Logger Lite;

**Задачи:**

Проделав этот опыт, вы:

1. Определите, как изменяется температура ваших ладоней в разных условиях.

**Материалы и оборудование**

1. Компьютер с установленным программным обеспечением Logger Lite;
2. Датчик температуры Go!Temp

**Методика проведения**

**Часть 1. Измеряем температуру наших ладоней**

1. Впишите имена участников эксперимента в таблицу

Номер участника эксперимента	Имя участника эксперимента	Максимальная температура ладоней
1		
2		
3		
4		

2. Проверьте подключение датчика температуры Go!Temp к компьютеру.
3. Запустите программу Logger Lite; на компьютере.
4. Откройте файл с данным заданием следующим образом:
  - а) нажмите кнопку Открыть;
  - б) откройте папку под названием «Изучаем температуру»;
  - в) откройте файл «Тёплые ли у вас ладони?»
5. На мониторе вы увидите термометр и счётчик.
6. Передайте прибор для измерения температуры первому члену группы.
7. Когда все участники будут готовы, начните сбор данных, нажав кнопку «Сбор данных».
8. Первый испытуемый должен взяться за щуп датчика. Наблюдайте за показаниями температуры на мониторе компьютера.
9. Прибор необходимо удерживать в руке на протяжении 60 секунд, в течение которых датчик покажет правильное значение температуры ладони испытуемого.
10. Насколько тёплой была ваша ладонь? На этот вопрос можно ответить, изучив график.
11. Сохраняйте данные этого эксперимента, нажав кнопку «Сохранить».
12. Повторите шаги 6–11 для каждого участника эксперимента.

**Часть 2. Изменяем температуру ладоней**

Гипотеза: если я \_\_\_\_\_, а затем измерю температуру своей ладони, я думаю, что температура \_\_\_\_\_

13. Запишите в таблицу 2 имена участников эксперимента и действие, которое каждый из них собираются выполнить.

Таблица 2

Номер члена группы	Имя члена группы	Нач. температура из таблицы	Конечная температура	Повысилась или понизилась

Анализ полученных данных

1. Найдите разницу между начальной и конечной температурой, чтобы выяснить, насколько она повысилась или понизилась.
2. Если температура повысилась, поставьте перед числом знак +, а если понизилась поставьте знак –.
3. Удалось ли вам изменить температуру ладони?
4. Оказалось ли ваше предположение (гипотеза) верным ?
5. Какое действие вызвало наибольшее изменение температуры?
6. Если бы у вас была возможность провести этот опыт ещё раз, какое действие вы бы выбрали для того, чтобы вызвать наибольшее изменение температуры?
7. Почему датчик необходимо было держать в руке 60 секунд, а не 10 или 20 секунд?
8. Молодцы, работа выполнена отлично!!!

## Занятие 2. Учимся пользоваться датчиком расстояния

При помощи датчика расстояния (Co! Motion) можно измерять расстояние до движущихся объектов. На этом занятии вам предстоит научиться пользоваться датчиком расстояния.

**Цель:** научиться пользоваться датчиком расстояния.

**Задачи:**

В ходе данного эксперимента вам предстоит:

- измерять расстояние от книги до датчика расстояния;
- рисовать змейку, т.е. повторять форму графика, поднимая и опуская книгу над датчиком.

**Материалы и оборудование**

1. Компьютер с установленной программой Logger Lite.
2. Датчик расстояния.
3. Книга.

### Методика проведения

#### Часть 1. Знакомство с датчиком расстояния

1. Чтобы настроить датчик на сбор данных:
  - а) Убедитесь, что датчик на сбор данных подключён к компьютеру.  
Сам детектор (золотой диск) расположен на верхней части датчика-его головке. Нажав на внешней панели кнопку Trigger, откройте подвижную головку прибора. Под ней находится специальный переключатель. Поставьте его в положение Normal. Это положение лучше всего подходит для таких экспериментов, как исследование движения человека, шагающего вперёд и назад перед датчиком движения, мячика, подброшенного в воздух, движения маятника и любых других движений на относительно большие расстояния.
  - б) Опустите головку с датчика в прежнее положение (до щелчка).
2. Запустите программу Logger Lite.
3. Откройте файл для этого эксперимента.
  - а) Нажмите на кнопку Открыть.
  - б) Откройте папку Elementary Science.  
(Датчик расстояния )
  - в) Откройте файл Co! Motion.  
Датчик расстояния
4. Выполняем сбор данных.
  - а) Положите датчик на стол или стул так, чтобы детектор был направлен в потолок. Убедитесь, что на пути нет препятствий.

- б) Пусть один из членов команды держит книгу на высоте примерно 0,5 м над датчиком расстояния.
  - в) На мониторе выберите «Сбор данных».
  - г) Медленно поднимая книгу вверх, следите за тем, что происходит с графиком на экране компьютера.
  - д) Теперь медленно опускайте книгу, приближая её к датчику расстояния.
  - е) Поднимите книгу вверх быстрым движением и посмотрите, что произойдет.
  - ж) Сбор данных будет окончен через 10 секунд.
  - з) Вы можете провести сбор данных повторно.
5. Используя свои наблюдения при выполнении действий пункта 4, закончите предложения в «Листе наблюдений».

### **Часть 2. Рисуем змейку при помощи датчика расстояния**

6. Откройте файл этого эксперимента, выполняя следующие указания.
  - а) Нажмите кнопку Открыть.
  - б) Откройте файл Make a Sake ( Делаем змейку).
7. Нажмите кнопку «Сбор данных».
8. Если вам удалось это сделать, поздравляем!

## **Занятие 3. Учимся пользоваться датчиком силы**

Датчиком силы можно измерять силу толчка или натяжения. В ходе этого эксперимента вам предстоит научиться проводить измерения с помощью датчика силы.

**Цель:** научиться пользоваться датчиком силы.

**Задача:** выяснить, как меняется сила, когда вы толкаете или тянете датчик силы.

### **Материалы и оборудование**

1. Компьютер с установленной программой Logger Lite.
2. Адаптер.
3. Датчик силы.

### **Методика проведения**

#### **Часть 1. Знакомство с датчиком силы**

1. Убедитесь, что датчик силы соединён с адаптером, а адаптер подключён к компьютеру.
2. На датчике силы имеется переключатель. Установите его в положение  $+/- 50\text{ N}$ .
3. Запустите программу Logger Lite.
4. Откройте файл этого эксперимента.

#### **Часть 2. Строим рожицы при помощи датчика силы**

В этой части эксперимента вам предстоит повторить контуры улыбки, которую вы видите на графике.

## **Занятие 4. Изучаем микроскоп**

**Цель:** научиться пользоваться микроскопом

**Задача:** научиться рассматривать с помощью интерактивного микроскопа различные объекты живой и неживой природы.

### **Материалы и оборудование:**

1. Компьютер с установленной на нем программой ProScope HR.
2. Интерактивный микроскоп Basic ProScope HR.
3. Перья птиц, сахар, соль, образцы различных тканей.

Изучаем возможности микроскопа

1. Медленно приблизьте конус объектива к перу на такое расстояние, при котором будет изображение наиболее четким.
2. Рассмотрите с помощью микроскопа ткань, крупинки сахара и соли.
3. Опишите, что вы увидели с помощью микроскопа.
4. Сделайте вывод о том, с какой целью можно и использовать микроскоп.

## Приложение 3

**Письмо поддержки  
муниципального бюджетного учреждения  
дополнительного образования  
«Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр»  
на участие в открытом конкурсе программ летнего и каникулярного  
образовательного отдыха детей в ХМОА-Югре**

Администрация и учителя МБОУ «Излучинская ОСШ №1 УИОП» выступают в поддержку участия муниципального бюджетного образовательного учреждения Районного центра дополнительного образования детей «Спектр» (МБОУ РЦДОД «Спектр») в открытом конкурсе программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей в ХМОА-Югре.

Педагоги Центра дополнительного образования детей «Спектр», в летний период 2017 года, реализовали сетевую дополнительную образовательную программу «Наукоград» совместно с учителями нашего образовательного учреждения.

Деятельность отряда осуществлялась в соответствии с совместно разработанным планом, включающий широкий спектр мероприятий: экскурсии, деловые и интеллектуальные игры, мастер-классы, квест. Учителя МБОУ «Излучинская ОСШ №1 УИОП» осуществляли реализацию программы в части проведения занятий по следующим образовательным модулям: «Старт в химию», «Эйнштейны», «Юный биолог», «Занимательная география», «Архимеды». Занятия проходили в оборудованных кабинетах с использованием современных технических средств обучения, лабораторного оборудования, химических реактивов. Учащиеся с пользой отдохнули, углубили знания по предметам естественнонаучного цикла.

Таким образом, программа профильной смены способствовала формированию научного познания окружающего мира обучающихся через организацию учебно-исследовательской, природоохранной деятельности, развитие творческого потенциала.

Мы, администрация и учителя МБОУ «ИОСШ №1 УИОП», поддерживаем муниципальное бюджетное образовательное учреждение Районный центр дополнительного образования детей «Спектр» в открытом конкурсе программ летнего и каникулярного образовательного отдыха детей в ХМОА-Югре. Считаем, что МБОУ «РЦТДиМ «Спектр» достоин самой высокой оценки.

Директор  
МБОУ «ИОСШ №1 УИОП»

22.09.2017



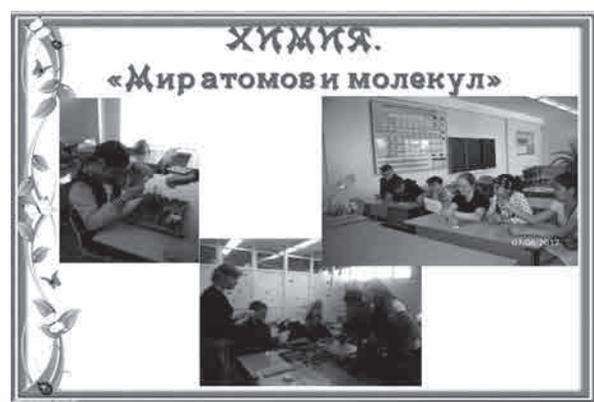
Зеленская Нина Александровна

## Приложение 4

### Фотоотчет о деятельности профильного отряда «Наукоград – 2017»

Фотоотчет на страницах в социальной сети «ВКонтакте»

[https://vk.com/album-95616012\\_244428884](https://vk.com/album-95616012_244428884)



## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «Архимед»

Главная цель естественных наук —  
раскрыть единство сил Природы.  
*Д. Болвицкий*

На занятиях по программе  
"Архимед" Хакимова Алсу  
Хамидова предложила ребятам  
определить температуру ладоней  
(до и после мытья рук холодной  
водой), измерить свою силу.  
В результате всех исследований  
победительницей "Самые горячие руки"  
завоёвала Жданова Маша. Она же  
стала самой сильной среди всех  
участников. Второе место занял  
Кирсанов Филипп.



07.06.2017

## ФИЗИКА. «Очевидно и вероятно»




## ФИЗИКА. «Очевидно и вероятно»

Истории, старинные книги полны описаний  
загадочных, мистических, а порой и зловещих  
явлений природы. Эти необычные явления всегда  
оказывали большое влияние на людей. В  
древности люди не могли их понять, поэтому  
объяснили их по-своему, приписывая им  
божественное происхождение. Законы физики  
были всегда, но человечество не всегда могло их  
правильно истолковать. На занятиях по физике  
ребята ознакомились с увлекательным миром  
физических явлений, научились измерять силу  
трения, подбирали пословицы и поговорки.  
Ответили на вопрос: "Чтобы случилось на Земле,  
если бы не было силы трения?"



## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «Архимед»




07.06.2017

## ХИМИЯ. «Мир атомов и молекул»

Химия это область чудес!  
Чуду можно найти научное  
объяснение. На занятиях по  
химии ребята изучили  
«химическую азбуку» в виде  
знаков химических элементов;  
правила техники безопасности;  
признаки химических реакций;  
окраску индикаторов в  
различных средах; провели ряд  
запоминающих опытов.




07.06.2017

## ГЕОГРАФИЯ. «Мир путешествий и открытий»





## Приложение 5

### Размещение информации о деятельности профильного отряда «Наукоград-2017» в СМИ и интернет

Ссылка на видеорепортаж о деятельности профильного отряда «Наукоград» на телеканале ТНР  
(телевидение Нижневартовского района)  
[https://vk.com/leto\\_v\\_spektre?z=video-95616012\\_456239058%2F4e7885ed5895b2f999%2Fpl\\_wall\\_-95616012](https://vk.com/leto_v_spektre?z=video-95616012_456239058%2F4e7885ed5895b2f999%2Fpl_wall_-95616012)

Заметка в районной газете «Новости Приобья», № 74 от 11.07.2017

**6 ЗДРАВСТВУЙ, РЕДАКЦИЯ!**

**ДЕЛА РЕБЯЧЬИ**

№ 74 (4688),  
вторник, 11 июля 2017 года

**НП**

**Тайны Кольской скважины**

Впервые с 1 по 15 июня педагоги районного центра творчества детей и молодежи «Спектр» совместно с учителями Илзучинской средней школы № 1 реализовали сетевую дополнительную образовательную программу летней профильной смены «Наукоград». В работе смены приняли участие 11 учащихся 6-8 классов образовательных учреждений Илзучинска.



В начале дня для сплочения сформированвшегося коллектива педагог «Спектра» проводила игры, которые очень понравились подросткам и вызвали восторг. А после игровых разминок дружной командой ребята отправились в среднюю школу № 1, где познакомились с интересными и сложными науками, окунаясь в мир опытов и экспериментов по различным образовательным модулям.

В «Старте в химию» учитель Ирина Мельникова познакомила ребят с химической азбукой, принятыми техникой безопасности, правилами химических реакций; окраской индикаторов в различных средах; провела ряд замечательных опытов с использованием знакомых детям химических реактивов: пищевой соды, питьевой соды, уксуса, лимонной кислоты, активированного угля, глицерина и желатина. В игровой форме Ирина Амстольева доказала учащимся, что химия очень увлекательная наука.

Учитель физики Элла Хасанова представляла ребятам обра-

Другие занятия были не менее увлекательными. Ребята рассматривали под микроскопом препараты животного происхождения: каплю крови лягушки, малярийный плазмодий и другие. Конечно же, очень интересной оказалась экскурсия в лабораторию кабинета биологии, где хранятся чучела птиц, гербарии, зашипованные животные. Учитель рассказала ребятам о каждом экспонате, а дети с интересом слушали и задавали вопросы.

Узнать, какие тайны скрывает Кольская сверхглубокая скважина, расстояние планет до Солнца, отличие магматических пород от метаморфических смогли участники профильного отряда на образовательном модуле «Занимательная география», который представляла учитель географии Лариса Дергач. Юные учёные рисовали масштаб местности, кон-

варили домашние изготовленные приборы, чтобы дальше изучать явления природы.

Учитель начальных классов Алсу Ханимова на образовательном модуле «Архимед» научила ребят определять температуру холодной (до и после мытья рук холодной водой), измерить свою силу, расстояния до движущихся объектов с помощью датчиков и установленного программного обеспечения Logger Lite. А при помощи интерактивного микроскопа Basic ProScope HR ребята детально рассмотрели перья птиц, сахар, соль, образцы различных тканей, волосы, узор на пальцах рук. Познательно, увлекательно и интересно оказалось для подростков изучать обычные явления необычными приборами.

Полученные в игровой форме знания в виде практических занятий и экспериментов обязательно



струировали из подручных средств флюгер, барометр, гигрометр, компас. Самостоятельно изготовили модель Земли из бумаги и пластилина. Проводили опыты с почвой, выясняя её состав и значение. География оказалась увлекательной наукой, и после завершения модуля ребята

пригодятся участникам профильной смены «Наукоград»: в школе - при решении трудных задач, а в жизни это позволит подросткам увидеть мир во всём его многообразии и заинтересоваться точными науками.

Татьяна ГУНИКОВА,  
педагог дополнительного образования  
ПЦДиМ «Спектр»

## «Природа. Цивилизация. Рациональное природопользование.»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2»

Автор программы: **Лазарева Наталия Сергеевна**

Направленность программы: естественнонаучное

Содержательно -тематическое направление: технологии регионального развития

Количество часов – 24 часа

Возраст детей: 8–11 классы

г. Радужный, 2017

### Пояснительная записка

Все, что окружает нас, – это природа, венцом ее творения стал человек. В своем сознании мы искусственно разделили природу на две части, которые отражают отдельные стороны бытия природы и человека. Однако окружающий мир целостен и един. В нем все связано со всем, одно произрастает из другого, одно проявляется через другое и отражает великое единение природы и человека, всей его жизни и его творений. Тысячи незримых нитей связывают человека и природу в единый, целостный организм, в котором находится разум и культура.

В процессе сложной и длительной био-психо-социальной эволюции от примитивного существа, который являлся субъектом познания, человечество перешло на новый тип мышления, поднялся на новую ступень развития. Развивая ум и мышление, совершенствуя информационные связи, общественную жизнь, создавая новые механизмы, человек построил новую техносферу и превратился в мощную геологическую силу, изменяющую облик современной Земли.

Благодаря развитию науки и техники все более комфортным становится жизнь человека. Но чем выше уровень развития человечества, тем глобальнее его разрушительная сила, влияющая на природу. Современное общество оказалось на краю экологической катастрофы, которая привела к разрушению питавшей его среды обитания. И только развитие интеллекта и расширение своей экологической ниши помогло человеку в преодолении критических ситуаций. Однако выход из одной ситуации всегда негативно влияет на развитие человека и становится источником более мощного кризиса. Экологические проблемы на современном этапе приобрели глобальный характер и требуют сотрудничества на основе интеграции интеллектуального и практического потенциала в решении вопросов экологии. Любой шаг человечества в настоящее время должен соотноситься с оценкой экологической целесообразности.

Взаимоотношения человека и природы рассматриваются в двух разных направлениях: первый – это антропоцентрический, когда взаимоотношения строятся по правилам, которые устанавливает человек, подчиняя их своим интересам, опираясь на свой разум и техническую мощь, второй подход – биоцентрический, когда человек как биологический вид в значительной мере остается под контролем главных экологических законов и в своих взаимоотношениях с природой принимает ее условия. Выбор между двумя подходами или компромисс между ними определяет дальнейшее развитие человеческого общества, что обеспечивается основными законами природы.

Для преодоления кризиса общество должно найти новые модели развития, направленные на оптимизацию отношений общества и природы. Ключом к решению этой проблемы является формирование нового экоцентрического мировоззрения и экологической культуры человечества – системы норм и требований, которые должны выполняться каждым членом общества. Экологическая культура личности – сложное понятие, в основе которого лежат знания, ценности, ответственность. Они составляют мировоззрение личности. При этом поведение выступает как индикатор, который показывает степень практической реализации мировоззрения.

Без экоцентрического мировоззрения и экологического подхода невозможно развивать отрасли народного хозяйства, имеющие дело с использованием природных ресурсов. Экологическое мышление должно проникнуть во все отрасли народного хозяйства. Понимание этого должно стать основой экологической подготовки молодых людей, которым принадлежит важнейшая роль в области природопользования и охраны природы. Экологическое мышление требует отказа от потребительских установок, ориентированных на узколичностные, либо корпоративные интересы, на достижение сиюминутных целей и материальных выгод, когда не принимаются во внимание не только качество природной среды и благополучие будущих поколений, но и элементарная обеспеченность ближнего. Современное экологическое мышление должно быть демократичным, основываться на общечеловеческих ценностях, ориентированных на историческую перспективу, а не на сегодняшний корыстный интерес.

Повышение уровня экологической культуры и формирование экоцентрического мышления обучающихся являются приоритетным направлением в развитии образования. Пассивное приобретение знания в школе, без его осмысления, его практического применения, способствует тому, что у многих обучающихся не сформировано целостное экологическое мышление и знания, что требует пересмотра школьных эко-программ, усиление их практической направленности. Оно осуществляется через введение в образовательный процесс системы модулей экокультурной направленности. Компетентностное образование рассматривает воспитание и обучение через личностные умения, профессиональные, социальные и культурные системы, а также создает условия для самоопределения и личностного роста. В курсе биологии обучающиеся рассматривают вопросы экологии, но понимание предмета, прогнозирование процессов развития природы и человека не связывает обучающегося с наукой. Поэтому программа данного модуля очень актуальна для развития человека 21 века с новым экоцентрическим мышлением и подходом в организации трудовой деятельности.

## Цель и задачи программы

**Основная цель программы:** формирование экоцентрического мировоззрения как системы нового типа мышления у современных школьников, знание которого является опорой для самоопределения в настоящем и будущем, для проектирования, моделирования и прогнозирования перспектив развития человека и природы с возможностью использовать это как ресурс для формирования эксклюзивных качеств и компетенций, для расширения своих жизненных стратегий.

### Основные задачи программы:

- сформировать понятие глобальное моделирование как социально-экологическую модель развития мира, ориентированную на прогноз развития биосферы и цивилизации в регионах;
- систематизировать знания обучающихся о взаимодействии общества и природы (экологические знания), системы норм и правил отношения к природе и формирование ценностных экологических ориентаций;
- научить обучающихся соотносить свои жизненные перспективы с перспективами развития региона в промышленно – экономической сфере;
- показать возможность использования принципов развития природы в решении продуктивных задач развития личности и общества;
- создать условия для освоения проектного типа мышления, который формирует практическое мышление и истинную картину мира;
- создать условия для включения обучающихся в решение экологических практик и научить процессам самоорганизации и самоуправления.

## Особенности организации и содержания программ

Особенностью программы является моделирование и прогнозирование современной экологической обстановки в мире и округе ХМАО – Югры, которая требует компетентностных знаний курса экологии и предполагает развитие умений в области анализа и прогнозирования, моделирования и проектирования экокультурных объектов и явлений. В основе деятельности лежит метод моделирования и прогнозирования, а также сценарирование экологических ситуаций. Программа смоделирована как аналитическая и продуктивно-деятельностная, прикрепленная к разным территориям, к конкретным экологическим проблемам нашего округа.

Обучающиеся познакомятся с методами моделирования и прогнозирования как средством познания окружающего мира и развития перспективы прогнозирования и проектирования в своей деятельности. В процессе реализации программы обучающиеся знакомятся с профессиональными и коммуникативными компетенциями в области развития экологии и природопользования. Обучающиеся смогут апробировать свои знания в новой обстановке, определиться в собственных целях и суждениях, построить события и образы во времени. Освоение логики основных практик и способов деятельности поможет выпускнику определиться на профессиональном уровне и пройти первые профессиональные пробы.

Материал программы рассчитан на развитие экологического мышления подрастающего поколения и дает возможность получить жизненные стратегии и приоритеты, развивает потенциал и формирует эксклюзивные качества и компетенции. Программы модулей имеют гуманитарный подход к рассмотрению проблем человечества, так как раскрывают картину мира и формируют принципы

его осмысления и способы действия. Помогает обучающимся в формировании культурных качеств личности и умении организовать себя для командной работы, требующей моделировать социальные и культурные системы, нормативные формы в них.

Образовательный модуль носит компетентностный характер, что дает возможность обучающимся научиться разным способам организации собственного продуктивного действия. Программа модуля имеет открытость, универсальность, всеобщность и формирует те качества, знания и способы деятельности, в которых могут действовать обучающиеся.

### **Целевые группы детей**

Программа модуля рассчитана на обучающихся среднего общего образования и основного общего образования, они смогут получить знания в области развития экологии и перспектив становления современного общества, воспользоваться ими как инструментом для понимания картины мира.

### **Характеристика педагогического состава**

Программа предусматривает привлечение экспертов в области экологической культуры, отделов прогнозирования и мониторинга окружающей среды, экспертов в управлении, игротехников, учителей биологии и экологии, воспитателей, вожатых лагеря, руководителя игры.

### **Общая структура модулей программы и этапы реализации модуля**

Программа модулей рассчитана на 24 часа и состоит из 2 образовательных модулей «Новые горизонты развития человечества и экологическая культура», «Экологическая безопасность человечества и рациональное природопользование» по 12 часов соответственно. Каждый модуль включает в себя теоретические и практические практики, которые раскрывают аспекты формирования нового экологического мировоззрения современного общества. Модули взаимосвязаны между собой, но обучающиеся могут свободно посещать любой курс. Форма работы модуля – образовательная сессия. Методика построения занятия модуля организована по типу организационно-деловой игры с использованием технологии игровой образовательной сессии. Занятия проводятся как чередование групповой работы и пленарного заседания. Рабочий процесс строится на основе мыследеятельности, которая позволяет обучающимся показать свое мышление, коммуникации и действия, связанные в единое целое.

Игра начинается с установочного доклада руководителя модуля, который задает план предстоящего действия, актуализирует основные направления работы, мотивирует участников образовательного процесса на работу в группах, объясняет правила игры. Доклад помогает самоопределиться участникам игры, они могут задавать вопросы, уточнять правила игры, высказывать свои предположения. Далее идет формирование групп для работы над проектами. Группы могут формироваться как разновозрастные, так и одного возраста участников образовательного процесса. Руководитель игры выдает разные задания для каждой группы. Участники расходятся по своим аудиториям, которые имеют интернет ресурсы и начинают работу в группах. Каждая группа имеет своего игротехника, задача которого – координировать работу и оказывать помощь в решении трудных вопросов. Выполнив задания, участники представляют результаты работы в группе на пленарном заседании. Обучающиеся обсуждают получившиеся проекты и варианты решения проблем, та версия, которая окажется наиболее убедительной и интересной, принимается за основу для дальнейшей работы.

На втором этапе игры каждая группа возвращается в свою аудиторию и завершает работу над проектом, учитывая высказанные замечания и предложения. На следующем этапе работы организуется второе пленарное заседание, где участники образовательного модуля представляют свой продукт деятельности. Пленарное заседание ведет руководитель игры, который отвечает за анализ происходящего и за построение взаимоотношений между членами группы. В результате игры все вместе должны получить коллективный продукт, причем каждая группа вносит свой вклад в решении общего дела. Заканчивается игра рефлексией в виде творческого задания.

В модуль включены различные формы и методы работы: экспертные лекции, пленарное заседание, конференция, проектная деятельность, дискуссии, анализ экологических ситуаций, моделирование, проектирование и прогнозирование последствий антропогенеза. Формирование базовых понятий модуля и анализ современных экологических процессов построен на основе сценариев развития

общества и природы, каждый модуль имеет инструменты, позволяющие решать экологические задачи, актуальные для общества и региона. Модуль заканчивается рефлексией и подведением итогов своей деятельности, которая дает возможность проанализировать организацию своей деятельности, развить компетентностные качества личности, способы деятельности.

***Планируемые предметные результаты:***

- формирование новых взглядов на пути управления природными и антропогенными ресурсами, человеческим обществом и биосферой в целом в соответствии с законами природы, найти гармонию между экономическим и экологическими интересами человека;
- освоение обучающимися основных законов природы и развития мира;
- освоение принципов работы с фактическим материалом, умение анализировать и приводить доводы в пользу своих суждений;
- понимание структуры моделирования и проектирования в предметной области;
- видение места и роли человека в системе иерархичности и его развитие в гармонии с законами природы;
- овладение новыми знаниями для решения продуктивных задач курса.

***Планируемые компетентностные результаты:***

- формирование основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, познанию и выбору индивидуальной образовательной траектории; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их личностные позиции, социальные компетенции;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;
- развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;
- логично и последовательно раскрывать сущность и причины возникновения экологической проблемы, конкретизировать ее с помощью фактов глобального, регионального и локального уровней, используя для доказательства справедливости высказанной точки зрения не только логические, но и образные аргументы, в том числе аналогии, сопоставления, графические и иные доказательства.

***Планируемые образовательные результаты:***

- оценивать экологические ситуации: поведение человека в окружающей среде, состояние природных условий, запасы природных ресурсов и характер их использования, приводя конкретные примеры;
- заботиться о будущем, то есть высказывать предположения о возникших последствиях и результатах деятельности человека, делать выводы научного и нравственного плана;
- формулировать предписания и запреты экологического характера, обосновывая их целесообразность с точки зрения сохранения среды жизни человека;
- использовать знания о способах охраны окружающей среды и бережного отношения к природе в трудовой, общественно полезной, пропагандистской деятельности.

Показателем эффективности реализации рабочей программы модуля являются активная позиция обучающихся, интерес к занятиям, выполнение индивидуальных и групповых заданий, проявление интеллектуальных способностей, рост учебной мотивации и качества знаний по экологии, осознание потребностей в изучении экологии.

Модуль заканчивается мониторингом достигнутых результатов освоения образовательного модуля. Основные методы мониторинга это написание эссе, представление продукта деятельности, анкетирование, диагностика профессиональных предпочтений, результаты которой покажут уровень достижимости поставленной цели. Каждый участник модуля получит сертификат о прохождении курса модуля. Это дает право стать тьюторами в этом модуле для других участников образовательного модуля.

## **Модуль 1.**

### **Новые горизонты развития человечества и экологическая культура**

#### **Образовательная задача модуля:**

Сформировать систему представлений о глобальном экологическом кризисе современной цивилизации; определить перспективные направления развития экологической науки и личные компетентностные перспективные стратегии развития личностного роста в промышленно – производственной сфере.

#### **Учебные задачи модуля:**

- раскрыть глобальный характер современных экологических проблем;
- показать экологический кризис как неизбежный финал технократической модели развития общества;
- вскрыть причины кризиса;
- сформировать модель преодоления кризиса цивилизации;
- найти пути переориентации человечества на экообразное поведение;
- формирование экологического мышления как основы для процветания цивилизации;
- формирование умений и навыков практической экологии;
- осознание роли и места человека в системе мироздания, постижение единых механизмов самоорганизации и развития всех систем.

#### **Образовательные результаты модуля:**

- участники понимают специфику возникновения экологических проблем цивилизации;
- участники получают возможность выбора будущей профессиональной деятельности, связанной с экологией;
- участники могут найти пути решения выхода из кризиса, используя научные знания и современные разработки в области науки;
- участники смогут использовать полученный материал для исследовательской деятельности.

#### **Особенности организации модуля**

Экологические вопросы рассматриваются в модуле через представление науки с антропологической и экономической точки зрения. Обучающиеся рассматривают вопросы экологии в игровой форме. Игровая ситуация моделирует работу ЮНЕП по окружающей среде (международная организация ООН по охране окружающей среды) и участники анализируют глобальные экологические проблемы, а также конструируют последствия обострения экологических проблем и моделируют пути решения выхода из сложившейся ситуации. Модуль предусматривает работу шести крупных офисов различных стран и один офис регионального характера. Штаб-квартира ЮНЕП. Управляющий Совет ЮНЕП.

Основной целью работы обучающихся является анализ и сценирование экологических ситуаций и прогнозирование их последствий для развития цивилизации и природы, последующее моделирование способов решения проблем, направленных на защиту и улучшение окружающей среды на благо современного человека и будущих поколений. Девиз программы – «Окружающая среда в интересах развития».

В результате игры обучающиеся разрабатывают пути выхода из кризиса по таким вопросам, как потенциально опасные химикаты, загрязнение атмосферы, возникновение парникового эффекта и потепления климата, загрязнение гидросферы, а также затрагивают вопросы биологического за-

грязнения окружающей среды. Обучающиеся представляют результаты своей работы на первом пленарном заседании, которое проходит в штаб-квартире ЮНЕП. В ходе проведения этого заседания анализируют экологические проблемы и знакомятся с последствиями влияния этих проблем на человека. Работа ЮНЕП ведётся в следующих шести направлениях:

- проблема экологически безопасных технологий;
- проблема в области освоения Мирового океана;
- проблема снижения биологического разнообразия видов и биологическое загрязнение окружающей среды;
- проблема загрязнения космического пространства;
- продовольственная проблема и использование генномодифицированных продуктов;
- проблема захоронения отходов.

После обсуждения на пленарном заседании у участников образовательного модуля есть возможность получить индивидуальную или групповую консультацию от эксперта и продолжить работу в группе для завершения проекта. Обучающиеся выступают на втором пленарном заседании управляющего совета ЮНЕП со своими проектами и решениями в области экологии. По итогам работы модуля обучающиеся представляют на заседании ассамблеи ООН свои проекты и обсуждают глобальные проблемы человечества и механизмы решения этих проблем. Каждый офис представляет свой проект и написанную резолюцию для будущих поколений. Таким образом, вырабатывается один общий продукт, раскрывающий новые горизонты развития человечества. Для отслеживания результатов освоения образовательного модуля обучающиеся пишут эссе по индивидуально выбранной теме. Заканчивается модуль общим флэш-мобом.

### План мероприятий первого модуля

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Проблемный доклад руководителя проекта	Истоки и причины глобального кризиса	1
Формирование рабочих групп	Формирование офисов, штаб-квартиры ЮНЕП и управляющего совета ЮНЕП	Обсуждение мирового опыта. Изучение причин глобального кризиса и создание проектов, направленных на стабилизацию мирового кризиса в области экологии и экономики. Получение материалов для работы в разных офисах	1
Групповая работа	Работа в офисе по своему направлению с документацией и создание своего проекта с опорой на опыт предыдущих поколений	Ситуативная игра. Сценарирование глобальных проблем человечества с использованием экологических ситуаций. Технология открытий	2
Заседание штаб-квартиры ЮНЕП	Общее заседание и представление проекта, обсуждение основных глобальных проблем человечества	Козволюционная стратегия, экологический императив и новые модели развития человечества	2
Групповая работа по офисам	Завершение разработки проектов в области экологии	Переосмысление идей и принципов классического гуманизма и дополнение его экологическим содержанием	2
Экспертная консультация	Аналитическое экспертное консультирование	Экологическая составляющая – главное в перспективе развития общества и природы	1
Управляющий Совет ЮНЕП	Разработка и написание резолюции будущим поколениям на основе работы штаб-квартиры ЮНЕП	Гармонизация отношений человека и окружающей его социоприродной среды	1
Заседание ассамблеи ООН, пленарное заседание	Представление итогов работы на пленаре по проекту каждого офиса	Место человека в системе развития мира	2
Домашнее задание по модулю в целом Флэш-моб	Подготовка эссе по индивидуально выбранной теме	Новые горизонты развития человечества и экологическая культура	1
Итого			12

**Модуль 2.****Экологическая безопасность человечества и рациональное природопользование**

Современная экологическая обстановка в нашем городе и округе требует эффективного и рационального природопользования, так как истощение природных ресурсов и ухудшение среды обитания приводит к условиям, не пригодным для жизни и работы человека на севере. Внедрение новых передовых технологий и умение правильного управления в сфере окружающей среды требует воспитания нового человека, нового гражданина с новым мышлением и поведением в обществе. Поэтому современная школа должна воспитывать благополучного, востребованного обществом, развивающегося «Человека 21 века» со знанием законов природы и общества, что возможно только при активной творческой деятельности с использованием новых технологий и методов обучения и воспитания. Модуль поможет обучающимся получить необходимый объем знаний по экологии, экономике, новым технологиям. Поможет сформировать необходимые компетентностные умения в планировании своей деятельности, в развитии личных качеств, определить свою роль в обществе. Поможет сформировать личность с активной жизненной позицией, видящую проблемы своего города и округа в вопросе эксплуатации природных ресурсов и их рационального природопользования.

В результате освоения модуля обучающиеся получают знания о новых технологиях в сфере экологии, сформируют компетентностные умения, которые помогут им в профессиональной деятельности, а также помогут найти пути решения в сложных жизненных ситуациях. Обучающиеся смогут представить экологические ситуации различных типов несколькими способами и смоделировать ситуации так, как они будут происходить в природе с наибольшей долей вероятности. Это позволит посмотреть на ситуации более целостно и поможет обучающимся спрогнозировать последствия и пути выхода из кризиса. Таким образом, обучающиеся представят экологическую картину нашего округа и города, что будет способствовать формированию у них аналитической и проектной компетентности в работе с проблемными ситуациями. В результате освоения модуля у обучающихся происходит формирование экологического мышления как основы познания единой картины мира. Обучающиеся включаются в проектную деятельность с помощью педагога-игротехника и проводят индивидуальные и групповые исследования в области экологии города Радужный и Ханты–Мансийского автономного округа – Югры через решение экологических задач и ситуаций.

**Образовательная задача модуля:** сконструировать систему представлений о развитии природы и человека как единой системы, формирование способности к пространственному моделированию и прогнозированию процессов развития человечества и собственного самоопределения в этом процессе.

**Учебные задачи модуля:**

- сформировать представление о принципах развития природы и общества на примере экологических ситуаций и законов природы;
- систематизировать представления о законах экологии как единой совокупности моделей, построенных на определенных принципах, и проявлении универсальных законов развития общества;
- показать возможность использования принципов развития природы для гармоничного развития человечества;
- показать перспективы развития экологии в научно-исследовательской деятельности;
- формирование практического мышления у обучающихся в личной профессиональной пробе, позволяющей самоопределиваться и выстроить индивидуальную траекторию развития.

**Планируемые предметные результаты**

В ходе реализации учебного модуля обучающиеся должны усвоить:

- законы развития экологии и общества;
- модели развития при прогнозировании и моделировании экологических задач;
- понятия, связанные с экологическими последствиями деятельности человека;
- закономерности развития человека и природы как единое целое;

Обучающиеся должны научиться:

- выстраивать логические цепочки взаимосвязи одних явлений с другими в развитии ноосферы;
- моделировать процессы, происходящие в природе и уметь прогнозировать последствия этих процессов;

- планировать и реализовать свои идеи, через проектную деятельность;
- сотрудничать с друг с другом для достижения общего результата, через решение экологических ситуации;
- овладеть проектно-исследовательскими компетенциями через социально значимую коллективную деятельность;
- отвечать за себя и других, способствовать личностному выбору, нести ответственность перед обществом и государством за самостоятельно принятые решения.

**Актуальность** воспитания социально компетентной личности, способной творчески мыслить, готовой к жизни в инновационной среде с установкой на достижение социальной успешности, ощущающей свою значимость в обществе.

**Перспективы модуля:**

- привлечение большого числа обучающихся к реализации модуля;
- участие в разработке и реализации проектов;
- сотрудничество с другими школами;
- освещение работы над проектом в средствах массовой информации;

**Критерии эффективности:**

- актуальность проекта, охват школьников, привлечение специалистов и общественности;
- состояние эмоционально-деловых отношений участников проекта;
- полнота и своевременность проведённых мероприятий в рамках проекта.

**Особенности организации модуля**

Модуль включает в себя следующие форматы:

1. Лекционное занятие: ознакомление с основными экологическими проблемами нашего округа и рационального природопользования.
2. Групповая работа: моделирование экологических ситуаций и решение экологических задач с использованием специальной литературы и интернет ресурсов. Обучающиеся делятся на шесть отделов, каждый из которых работает над конкретной экологической проблемой, и вырабатывают стратегию развития региона в области охраны окружающей среды и рационального природопользования:
  - отдел по урегулированию в области водных ресурсов;
  - отдел по урегулированию в области геологии и недропользования;
  - отдел по урегулированию в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;
  - отдел по урегулированию в области лесных ресурсов;
  - отдел по урегулированию в сфере охотничьего хозяйства и объектов животного мира;
  - отдел по урегулированию в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности.
3. Общее пленарное заседание Департамента природных ресурсов и экологии: выработка общего плана развития региона, города в охране окружающей среды. Представление результатов групповой работы на конференции с решением, найденным в ходе игры.
4. Работа в группах по завершению разработки моделей развития региона.
5. Пленарное заседание с обсуждением механизмов выхода из экологической ситуации в городе Радужный и округе ХМАО – Югре и принятие программы дальнейшего развития в вопросах экологии и природопользования.
6. Мониторингом освоения модуля является анкетирование участников образовательного процесса.
7. Вручение документа, подтверждающего освоение образовательного модуля.

**План мероприятий второго модуля**

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Проблемный доклад руководителя проекта	Современное состояние экологической ситуации в ХМАО – Югре и г. Радужный	1
Формирование рабочих групп	Формирование отделов Департамента природных ресурсов и экологии по ХМАО – Югре	Обсуждение регионального опыта в области природопользования. Создание моделей развития и разработок в области охраны окружающей среды. Получение материалов для работы в разных отделах	1
Групповая работа	Работа по отделам с документацией и выработка общей модели и перспективы развития города и региона	Ситуативная игра. Сценарирование динамики развития экологической ситуации в округе и городе Радужный. Технология открытий	2
Защита плана развития. Общая дискуссия	Общее пленарное заседание Департамента природных ресурсов и экологии с обсуждением моделей развития нашего города и региона в области экологии	Обсуждение и принятие планов работы отделов на ближайшие 5 лет	2
Групповая работа по отделам Департамента	Завершение разработки модели развития региона в области экологии.	Написание доклада о моделях развития в области регионов	2
Экспертная консультация	Аналитическое экспертное консультирование.	Экологическая составляющая главное в перспективе развития общества и природы	1
Пленарное заседание	Выступление участников отдела с программами развития и прогнозирования в развитии нашего города и округа. Принятие плана развития ХМАО – Югры до 2025 года	Экологическая составляющая – главное в перспективе развития общества и природы. Развитие будущего города и региона: структура и основные законы природопользования	2
Общая рефлексия	Подведение итогов работы отделов. Анкетирование	Вручение сертификатов	1
Итого			12

**Ресурсы, необходимые для реализации программы**

1. Электронные образовательные ресурсы: компьютер, выход в интернет, видео и аудиоматериалы, презентации.
2. Кадровые ресурсы: педагогические работники, игротехники, работники в сфере экологии и природопользования, участники образовательного процесса.
3. Учебно-методические ресурсы: научные статьи, экологические задачи и ситуации, схемы и таблицы.
4. Материально-технические ресурсы: лекционный зал, учебные кабинеты, бумага, карандаши, фломастеры, маркеры, ножницы, клей, бейджики, цветная бумага, ватманы, магнитная доска, магниты, микрофон, трибуна для выступающих.

**Список литературы**

1. Попов А.А. Образовательные программы и элективные курсы компетентностного подхода. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 344 с.
2. Попов А.А. Открытое образование. Философия и технологии. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 256 с.
3. Глазачев С.Н. Экологическая культурология. Педагогическая адаптация. – М.: РИОМГУ им. М.А. Шолохова, 2008. – 322 с.
4. Информационно-методический журнал вне школьник № 1 2015 – Федеральное агентство по образованию и Мин.РФ.

**Интернет-ресурсы**

1. [http://www.rubinst.ru/files/static/special/ETM\\_/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20\(%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%9D.%D0%90.\)%202011.pdf](http://www.rubinst.ru/files/static/special/ETM_/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20(%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%9D.%D0%90.)%202011.pdf)
2. <http://skola-27.ru/d/911050/d/uteshevaivbogoyavlenskayaifobrazovatelnyasessiya.pdf>
3. [http://1811.mskobr.ru/files/Doki/DVA/t\\_yutorskaya\\_praktika\\_na\\_dva.pdf](http://1811.mskobr.ru/files/Doki/DVA/t_yutorskaya_praktika_na_dva.pdf)

**Приложение  
Образец сертификата**



**Темы проектов**

1. Северный – олень надежды и опора коренных жителей края.
2. Рыболовство в жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.
3. Красная книга ХМАО –Югры.
4. Болото – это не мутная трясина, а удивительный насыщенный мир растений, насекомых, животных.
5. Можно ли прожить на севере без ягеля?
6. Глобальное потепление реальность или миф? Глобальное потепление в Арктике.
7. Озоновые дыры.
8. Загрязнение мирового океана.
9. Как утилизировать пищевые отходы. Мусор – проблема номер один в мире.
10. Истощение земельных ресурсов.
11. Перенаселение планеты.
12. Биологическое загрязнение планеты.
13. Проблема войны и мира, предотвращения новой мировой войны.
14. Антропогенное загрязнение биосферы ртутью.
15. Безотходное и экологическое производство.
16. Взаимоотношение общества и природы как глобальная проблема.
17. Виды экологического мониторинга.
18. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
19. Влияние водного, железнодорожного и авиационного транспорта на окружающую среду.
20. Влияние транспортно-дорожного комплекса на экологическую обстановку.
21. Влияние хозяйственной деятельности на биосферу.
22. Выхлопные газы и городской смог.
23. Глобальное моделирование в экологии.
24. Глобальные проблемы окружающей среды.
25. Глобальные проблемы окружающей среды.
26. Естественно-научные корни экологических трудностей.
27. Загрязнение атмосферы. Загрязнение воздуха в городах.
28. Загрязнение атмосферы. Кислотные осадки.
29. Загрязнение атмосферы. Парниковый эффект.
30. Загрязнение атмосферы: основные загрязняющие вещества и их происхождение.
31. Загрязнение вод: основные виды загрязнения и происхождение загрязнителей.
32. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.
33. Загрязнение окружающей среды тяжёлыми металлами.
34. Загрязнение продуктов питания.
35. Защита земельных ресурсов, флоры и фауны.

**Основополагающий вопрос**

Быть или не быть жизни на планете Земля?

**Проблемные вопросы**

Каковы основные причины возникновения и обострения глобальных экологических проблем?

- Касаются ли глобальные экологические проблемы жителей планеты?
- Можно ли изменить современную ситуацию?
- Можно ли утверждать, что взаимоотношения человека и природы носят нравственный характер?

**Учебные вопросы**

- Каковы особенности экологических проблем нашего округа и города Радужный?
- Каким образом страны могли бы объединить свои усилия для решения глобальных экологических проблем?
- Каковы особенности экологического воспитания школьников в нашей стране?

**Темы эссе**

1. Быть или не быть жизни на планете Земля?
2. Является ли человек причиной возникновения глобальных экологических проблем?

3. Касаются ли глобальные экологические проблемы жителей планеты?
4. Что спасет мир: нравственность или экологическая культура человека.
5. Сохранение жизни на земле – это проблема государства или каждого жителя планеты?
6. Нужно ли современному школьнику экологическое воспитание?
7. Роль школы и семьи в решении экологических проблем и природопользования.

#### **Главные принципы** развития природы и человека

- Принцип 1. Экосфера – главная ценность для человечества.
- Принцип 2. Творчество и производительность экосистем Земли зависят от их полноты.
- Принцип 3. Экоцентрическое мировоззрение поддерживается естествознанием.
- Принцип 4. Экоцентрическая этика зиждется на понимании нашего места в Природе.
- Принцип 5. Для экоцентрического мировоззрения главной ценностью является разнообразие экосистем и культур.
- Принцип 6. Экоцентрическая этика поддерживает социальную справедливость.
- Принципы действия
- Принцип 7. Защищать и беречь творческий потенциал Земли.
- Принцип 8. Содействовать разумному уменьшению населения Земли.
- Принцип 9. Уменьшать потребление ресурсов Земли.
- Принцип 10. Содействовать установлению экоцентрического правительства.
- Принцип 11. Распространять это послание.

#### **Экологические задачи**

1. Каждый день на Земле производится 1 млн. т опасных отходов, 90 % которых приходится на промышленно развитые страны. Сколько тонн опасных отходов производят эти страны за месяц? За год? За Столетие? Решите задачу. Смоделируйте экологические последствия для человека при бесконтрольном выбросе опасных отходов в биосферу. Предложите пути решения данной экологической проблемы.

*Решение:*

1.  $1000000 \times 0,9 = 900000$  (т) – отходы развитых стран.
2.  $900000 \times 365 = 328500000$  (т) – отходов за год.
3.  $328500000 \times 100 = 32850000000$  (т) – отходов за сто лет.

*Ответ:* 900000 т; 328500000 т; 32850000000 т.

2. В парке отдыха лиственница даёт ежегодный прирост древесины 11 куб. м на каждом гектаре. В соседнем лесном массиве прирост составляет 4,35 куб. м. В каждой роще запас древесины равен 200 куб. м на 1 га. Деревья, какого массива производительней? Во сколько раз? Какие технические преимущества имеет лиственница перед другими деревьями?

*Решение:*

Более производительным назовём то дерево, у которого отношение прироста древесины к общему его запасу больше. Будем считать, что в знаменитой роще одни лиственницы, а в другом лесном массиве лиственниц нет. Тогда у лиственницы отношение объёма прироста древесины к общему запасу древесины равно  $11 : 200 = 0,055$ , а у других деревьев это отношение  $4,35 : 200 = 0,0217$ . Выходит, что лиственница производительней других деревьев в 2,5 раза ( $0,055 : 0,0217 \approx 2,5$ ). Лиственница не только растёт быстрее других деревьев, но и имеет древесину устойчивую против гниения. К тому же эта древесина очень прочная. Так, предел прочности вдоль волокон при сжатии у лиственницы такой же, как у дуба, около  $520 \text{ г/см}^2$ . Но дуб растёт значительно медленней.

3. На берегу реки Камы в п.Полазна отдыхает компания туристов. Первый турист оставил после себя 2,5 кг мусора, второй турист – на 0,6 кг меньше, а третий турист насорил столько, сколько 1-й и 2-й вместе.
  - 1) Сколько кг мусора оставила после себя компания туристов?
  - 2) Сколько кг мусора оставят после себя 100 отдыхающих, если за одного отдыхающего взять туриста, который намусорил всех меньше?

*Решение:*

- 1)  $2,5 - 0,6 = 1,94$ (кг) – мусора после 2-го туриста.
- 2)  $2,5 + 1,94 = 4,48$ (кг) – мусора после 3-го туриста.

3)  $2,54 + 1,94 + 4,48 = 8,96$  (кг) – мусора после трех туристов.

4)  $1,94 \times 100 = 194$  (кг) – мусора после ста туристов.

4. В 2010 г. на территории лесного фонда Нижневартковского района произошло 242 лесных пожаров. Сколько пожаров было вызвано из-за местного населения, если 4 произошло по неизвестным причинам и из-за грозы на 118 меньше, чем из-за местного населения? Каков ущерб, принесенный лесу, если дерево вырастает за 20 лет и каждое дерево насыщает воздух кислородом на площади  $10 \text{ м}^2$ .

*Этап 1–2 (Анализ условия задачи и краткая запись):*

1. О каких экологических фактах говорится в задаче? (О лесных пожарах)
2. Из-за чего произошли пожары? Сколько? (Было вызвано пожаров по неизвестным причинам – 1 шт., из-за грозы на 118 меньше, чем из-за местного населения, из-за местного населения – неизвестно)
3. Сколько произошло всего пожаров за 2010 г? (Всего произошло пожаров за 2010г. – 242 шт.)
4. Что требуется найти в задаче? (Сколько пожаров было вызвано из-за местного населения)

Причина пожаров, шт.	Местное население	Грозы	Неизвестные причины
	X	X – 118	4
Всего	242		

*Этап 3 (Поиск плана решения, составление плана решения):*

1. Как будем решать задачу? (С помощью уравнения)
2. Что обозначим через X? (Через X обозначим пожары из-за местного населения)
3. Какое будет исходное уравнение? ( $X + (X - 118) + 4 = 242$  шт.)

*Этап 4 (Выполнение плана решения задачи):*

Составим математическую модель. Пусть X – местное население.

Тогда X – 118 (Грозы)

$X + (X - 118) + 4$  (Всего произошло пожаров за 2010 г.)

$X + (X - 118) + 4 = 242$  (Перенесем все известные в правую часть)

$2X = 242 - 4 + 118$  (Посчитаем)

$2X = 356$  (Найдем неизвестный множитель)

$X = 178$  (шт.) – Количество пожаров вызванных из-за местного населения.

*Этап 5 (Анализ полученных результатов – экологическая оценка):*

Большее количество пожаров было вызвано из-за местного населения. Почти 3/4 пожаров случаются из-за местного населения. Местное население нарушает правила пожарной безопасности.

*Этап 6 (Запись ответа):*

178 шт. – Количество пожаров вызванных из-за местного населения.

5. Известно, что содержание нефтепродуктов в реке Вах, Нижневартковского района в 2011 году было примерно равно  $0,28 \text{ мг/дм}^3$ . Сколько было содержание нефтепродуктов в реке Вах за 2010 г, зная, что за два года содержание нефтепродуктов в реке насчитывалось в 2,5 раза больше, чем за 2010 г. Определите, на сколько процентов выросло содержание нефтепродуктов в реке по сравнению с 2010 г. Предположите, как будет развиваться обстановка на реке к 2020 году, если выбросы нефтепродуктов будут продолжаться.

*Этап 1–2 (Анализ условия задачи и краткая запись)*

1. О каких экологических фактах говорится в задаче? (О содержании нефтепродуктов в реке Вах за 2010 г., 2011 г.)
2. Сколько содержалось нефтепродуктов в реке за 2011 г.? (Содержание нефтепродуктов в реке за 2011г. =  $0,28 \text{ мг/дм}^3$ )
3. Что требуется найти в задаче? (Содержание нефтепродуктов в реке за 2010 г.)

Год	2010	2011
Содержание нефтепродуктов в реке, г/дм <sup>3</sup>	X	0,28
Всего	2,5 больше, чем за 2010 г.	

**Этап 3 (Поиск плана решения, составление плана решения):**

1. Как будем решать задачу? (Через линейное уравнение)
2. Что обозначим через X? (Через X обозначим содержание нефтепродуктов в реке за 2010 г.)
3. Какое будет исходное уравнение? ( $X + 0,28 = 2,5X$ )

**Этап 4 (Выполнение плана решения задачи):**

1. Пусть X – содержание нефтепродуктов в реке за 2010 г.
2.  $X + 0,28 = 2,5X$  – исходное уравнение
3.  $0,28 = 2,5X - X$  – перенесем X в правую часть уравнения
4.  $X = 0,281,5$  – найдем неизвестный множитель и посчитаем
5.  $X = 0,19$  (мг/дм<sup>3</sup>) – содержание нефтепродуктов в реке за 2010г.

**Этап 5 (Анализ полученных результатов – экологическая оценка):**

Содержание нефтепродуктов в реке увеличилось с 0,19 мг/дм<sup>3</sup> до 0,28 мг/дм<sup>3</sup>, т.е. увеличилось в 1,5 раза. В процентном содержании с 19% до 28%. Это опасно для жизнедеятельности. С каждым годом все больше и больше выбрасывается нефтепродуктов в реку Вах.

**Этап 6 (Запись ответа):**

Ответ: 0,19 мг/дм<sup>3</sup> – содержание нефтепродуктов в реке Вах за 2010 г.

6. Всего было сброшено 8237 т. загрязняющих веществ в водные объекты. Сколько было сброшено нитратов, если выброс сульфатов составил на 112т. меньше, чем хлоридов, а нитратов на 2910 больше, чем сульфата? Отвечают на вопросы:
  - о загрязняющих веществах, выбрасываемых в водные объекты;
  - о сброшенных нитратах в водные объекты;
  - сколько всего было сброшено загрязняющих веществ;

С помощью уравнения через X обозначим сброшенных хлоридов:

$$X + (X - 112) + [(X - 112) + 2910] = 8237$$

$$3X - 2686 = 8237$$

$$3X = 10923$$

$$X = 3641 \text{ (т.)}$$

$$(3641 - 112) + 2910 = 6439 \text{ (т.)}$$

Ответ: 6439 т.

7. Рассмотрите таблицу «Динамика лесных пожаров на территории лесного фонда Нижневартовского района»: проанализируйте ситуацию, предложите причины пожаров и основные пути развития лесных недр нашего региона.

Год	Количество пожаров, шт.	Общая площадь пожаров, га	Причины пожаров			
			Гроза	Местное население	Нефтедобыча	Неизвестные причины
2006	75	859	43	28	3	1
2007	11	151,3	7	4	-	-
2008	35	99	23	12	-	-
2009	242	8026	63	178	-	1
2010	219	3647	н/д	н/д	-	-
2011	161	1263	86	7	2	68

**Задачи по теме: «Мировая экономика как производство отходов»****Задача № 1**

Ежегодно добываемые в мире 300 млрд. т веществ означают, что в течение года образуется примерно такая же масса отходов. Жидкие и газообразные отходы производства, если не учитывать канализационные воды, составляют 10% всей массы отходов, а остальные – это твердые отходы, их надо куда-то спрятать, так как в силу сохранения вещества и энергии они не могут исчезнуть. Сейчас эту задачу решают, в основном, путем захоронения твердых отходов в землю или путем затопления в океане.

Определите количество твердых отходов, получаемых в мире в течение года. Предложите способы утилизации отходов.

**Задача № 2**

Каждый изготовленный предмет имеет свой груз отходов, которые немецкие ученые назвали «экологическим рюкзаком». Так, например, золотое кольцо на пальце весом 10 г имеет экологический рюкзак в 3,5 т отходов, 1т угля имеет экологический рюкзак, равный 3,5т, 1т стали – 20т, а 1 т меди – 420 т. Определите экологический рюкзак для 1кг золота, 1кг угля, 1кг стали, 1кг меди.

**Задача № 3**

В местах расселения людей веками накапливались отходы, особенно в городах-долгожителях, которые выросли на слоях отходов. Археологи называют их культурными слоями. Толщина такого культурного слоя в Париже достигает 20 м, в Лондоне – 25 м, в Москве – 24 м, а в Киеве – 44 м. Определите среднюю толщину культурного слоя в этих городах.

Такие культурные слои могут оказаться очень опасными, поскольку совсем еще недавно, каких-нибудь 30–50 лет назад, не существовало правил захоронения отходов, в том числе опасных. Сейчас при расширении огородов строители нередко натываются на такие слои, но чаще их не обнаруживают и строят прямо на опасном месте.

**Задача № 4**

Каждый человек ежедневно имеет дело с продуктами, которые быстро становятся отходами. Для их удаления в квартирах существует мусоропровод, пластмассовые мешки или обычное помойное ведро, а также – канализация.

В среднем каждый житель выбрасывает в мусоропровод ежедневно от 0,5 до 2 кг только домашних или бытовых отходов. Когда выбрасывается 1кг отходов, то считается, что выбрасывается еще 25, т.к. в процессе производства использованного человеком продукта уже возникло 25кг отходов. Таким образом, весь процесс производства, вся наша экономика – это на самом деле гигантская машина по производству отходов. Определите количество отходов, выбрасываемых городом – в 100 тысяч человек: а) за день; б) за неделю; в) за год.

**Задача № 5**

Американская компания «Дженерал энергетик» начала использовать как источник биомассы быстрорастущие бурые водоросли. С 1 га получают 40м биогаза в год, это эквивалентно 28 л бензина. В Китае из 1 т навоза с помощью установок, которые его перерабатывают, получают 500 м биогаза, а это эквивалентно 350 л бензина. Во сколько раз и в какой стране выгоднее?

Выводы:

- Улучшение экологической ситуации требует скоординированных усилий государственных органов власти, хозяйственных руководителей, привлечения серьезных научных исследований и работы общественных организаций. В настоящее время требуется создание экологически чистых материалов, производств и новых видов топлива. Для этого необходимо приоритетное финансирование научных исследований данного направления.
- Формирование системы вывоза и утилизации бытовых и промышленных отходов. Такая система включает в себя организацию дифференцированного сбора мусора в деревнях и городах, создание предприятий по вторичной переработке сырья, организацию государственного контроля за соблюдением санитарных норм.
- Снижение избыточного потребления природных ресурсов. Для этого в частности свести к минимуму упаковочные материалы (бумага, полиэтилен и др.), внедрять энергосберегающие технологии. С целью оздоровления экономики, решения ряда экологических проблем и улучшения здоровья

граждан – постепенное уменьшение потребления мясных продуктов и замена их высококачественными растительными.

- Принятие государственных законов о содержании домашних и сельскохозяйственных животных. Воспитание в гражданах чувства ответственности и сострадания к животным.

## Лекция

### **Глобальные проблемы современности**

Под глобальными проблемами современности следует понимать совокупность проблем, от решения которых зависит дальнейшее существование цивилизации. Глобальные проблемы порождаются неравномерностью развития разных областей жизни современного человечества и противоречиями, порождаемыми в социально-экономических, политико-идеологических, социо-природных и других отношениях людей. Эти проблемы затрагивают жизнь человечества в целом.

*Глобальные проблемы человечества* – это проблемы, которые затрагивают жизненные интересы всего населения планеты и требуют для своего решения совместных усилий всех государств мира.

К глобальным проблемам современности относятся:

- проблема Север-Юг;
- проблема бедности;
- продовольственная проблема;
- энергетическая проблема;
- проблема экологии и устойчивого развития;
- демографическая проблема;
- проблема развития человеческого потенциала;
- проблема освоения Мирового океана.

Этот набор не является постоянным, и по мере развития человеческой цивилизации меняется понимание существующих глобальных проблем, корректируется их приоритетность, а также зарождаются новые глобальные проблемы (освоения космического пространства, управления погодой и климатом и др.).

**Проблема Север-Юг** – это проблема экономических отношений развитых стран с развивающимися. Ее суть состоит в том, что для преодоления разрыва в уровнях социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами последние требуют от развитых стран различных уступок, в частности, расширения доступа своих товаров на рынки развитых стран, усиления притока знаний и капитала (особенно в форме помощи), списания долгов и других мер по отношению к ним.

Одной из главных глобальных проблем является **проблема бедности**. Под бедностью понимается невозможность обеспечивать простейшие и доступные для большинства людей в данной стране условия жизни. Большие масштабы бедности, особенно в развивающихся странах, представляют серьезную опасность не только для национального, но и для мирового устойчивого развития.

Мировая **продовольственная проблема** заключается в неспособности человечества до настоящего времени полностью обеспечить себя жизненно важными продуктами питания. Данная проблема выступает на практике как проблема **абсолютной нехватки продовольствия** (недоедания и голода) в наименее развитых странах, а также несбалансированности питания в развитых. Ее решение будет во многом зависеть от эффективного использования природных ресурсов, научно-технического прогресса в сфере сельского хозяйства и от уровня государственной поддержки.

Глобальная **энергетическая проблема** – это проблема обеспечения человечества топливом и энергией в настоящее время и в обозримом будущем. Главной причиной возникновения глобальной энергетической проблемы следует считать быстрый рост потребления минерального топлива в XX в. Если развитые страны решают эту проблему сейчас прежде всего за счет замедления роста своего спроса путем снижения энергоемкости, то в остальных странах идет сравнительно быстрый рост энергопотребления. К этому может добавиться растущая конкуренция на мировом рынке энергоресурсов между развитыми странами и новыми крупными индустриальными странами (Китай, Индия, Бразилия). Все эти обстоятельства в сочетании с военно-политической нестабильностью в некоторых регионах могут обуславливать значительные колебания в уровне мировых цен на энергоресурсы и серьезно влиять на динамику спроса и предложения, а также производства и потребления энергетических товаров, создавая подчас кризисные ситуации.

Экологический потенциал мировой экономики все больше подрывается хозяйственной деятельностью человечества. Ответом на это стала **концепция экологически устойчивого развития**. Она предполагает развитие всех стран мира с учетом настоящих потребностей, но не подрывающее интересы будущих поколений. Защита окружающей среды является важной частью развития. В 70-х гг. 20 века экономисты осознали важное значение проблем окружающей среды для экономического развития. Процессы деградации окружающей среды могут иметь самовоспроизводящийся характер, что грозит обществу необратимым разрушением и исчерпанием ресурсов.

Глобальная **демографическая проблема** распадается на два аспекта: демографический взрыв в ряде стран и регионов развивающегося мира и демографическое старение населения развитых и переходных стран. Для первых решением является повышение темпов экономического роста и снижение темпов роста населения. Для вторых – эмиграция и реформирование пенсионной системы.

Взаимосвязь роста населения и экономического роста длительное время является предметом исследования экономистов. В результате исследований выработалось два подхода к оценке влияния роста населения на экономическое развитие. Первый подход в той или иной степени связан с теорией Мальтуса, который полагал, что рост населения опережает рост продовольствия и поэтому население мира неизбежно беднеет. Современный подход к оценке роли народонаселения на экономику является комплексным и выявляет как положительные, так и негативные факторы влияния роста населения на экономический рост. Многие специалисты считают, что действительная проблема – не рост населения сам по себе, а следующие проблемы:

- слаборазвитость – отсталость в развитии;
- истощение мировых ресурсов и разрушение окружающей среды.

**Проблема развития человеческого потенциала** – это проблема соответствия качественных характеристик рабочей силы характеру современной экономики. В условиях постиндустриализации возрастают требования к физическим качествам и особенно к образованию работника, включая его способности к постоянному повышению квалификации. Однако развитие качественных характеристик рабочей силы в мировом хозяйстве происходит крайне неравномерно. Наихудшие показатели в этом плане демонстрируют развивающиеся страны, которые, однако, выступают основным источником пополнения мировых трудовых ресурсов. Именно это обуславливает глобальный характер проблемы развития человеческого потенциала.

Нарастающая глобализация, взаимозависимость и сокращение временных и пространственных барьеров создают **ситуацию коллективной незащищенности от различных угроз**, от которой человека не всегда может спасти его государство. Это требует создания условий, усиливающих способность человека самостоятельно противостоять рискам и угрозам.

**Проблема Мирового океана** – это проблема сохранения и рационального использования его пространств и ресурсов. В настоящее время Мировой океан как замкнутая экологическая система с трудом выдерживает во много раз усилившуюся антропогенную нагрузку, и создается реальная угроза его гибели. Поэтому глобальная проблема Мирового океана – это прежде всего проблема его выживания и, следовательно, выживания современного человека.

### **Пути решения глобальных проблем современности**

Решение названных проблем является сегодня актуальной задачей для всего человечества. От того, когда и как они начнут решаться, зависит выживание людей. Выделяют следующие пути решения глобальных проблем современности.

**Предотвращение мировой войны** с применением термоядерного оружия и других средств массового уничтожения, грозящих гибелью цивилизации. Это предполагает обуздание гонки вооружений, запрещение создания и применения систем вооружения массового уничтожения, людских и материальных ресурсов, ликвидацию ядерного оружия.

**Преодоление экономического и культурного неравенства** между народами населяющими индустриально развитые страны Запада и Востока и развивающимися странами Азии, Африки и Латинской Америки.

**Преодоление кризисного состояния** взаимодействия человечества и природы, которое характеризуется катастрофическими последствиями в виде беспрецедентного загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов. Это делает необходимым выработку мер, направленных на экономное использование природных ресурсов и снижение загрязнений отходами материального производства почвы, воды и воздуха.

**Снижение темпов роста народонаселения** в развивающихся странах и преодоление демографического кризиса в развитых капиталистических странах. Предотвращение негативных последствий современной научно-технической революции. Преодоление тенденции к снижению социального здоровья, что предполагает борьбу с алкоголизмом, наркоманией, онкологическими заболеваниями, СПИДом, туберкулезом и другими болезнями.

**Пути решения экологических проблем. Концепция устойчивого развития.** Основной путь решения современных экологических проблем – достижение устойчивого развития человечества. Концепция устойчивого развития вошла в природоохранный лексикон после Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). Концепция рекомендована всем странам мира как общая стратегия преодоления глобального экологического кризиса. По первоначальному определению *устойчивое развитие* – модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих поколений. Под устойчивым развитием понимают устойчивость темпов экономического роста, при котором уровень давления на окружающую среду компенсировался бы темпами самовосстановления ее качеств. В широком смысле стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми, обществом и природой. В отчете Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР, 1987 г.) концепция устойчивого развития включала следующие основные положения.

1. Человечество способно придать развитию устойчивый и долговременный характер, с тем чтобы оно отвечало потребностям ныне живущих людей, не лишая будущие поколения возможности удовлетворить свои потребности.

**Главными условиями для этого являются:**

- справедливость в реализации права людей на экологическую безопасность и благоприятную среду обитания.
  - приостановка необратимого качества окружающей среды и возможность экологической регенерации;
  - сохранение необходимого качества окружающей среды и возможность экологической регенерации;
  - преодоление утрат генофонда человечества и окружающей природы.
2. В основе устойчивого развития лежит бережное отношение к имеющимся глобальным ресурсам и экологическому потенциалу планеты.
  3. Нищета не является неизбежной и не есть зло в себе. Для обеспечения устойчивого и долговременного развития необходимо удовлетворить элементарные потребности всех людей и всем предоставить возможность участия в процессе принятия решений.
  4. Для устойчивого глобального развития требуется, чтобы те, кто располагает большими средствами, согласовали свой образ жизни с экологическими возможностями планеты.
  5. Устойчивое развитие представляет собой не неизменное состояние гармонии, а процесс изменений, в котором масштабы эксплуатации ресурсов, направление согласуются с нынешними и будущими потребностями.

Выделяют следующие **основные условия устойчивого развития** стран:

- приоритетность качественных показателей (качества жизни) перед количественными (численностью, потреблением)
- сохранение биологического и культурного разнообразия
- согласование природопользования с эволюционной периодичностью природных процессов.

«Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» была утверждена Указом Президента от 1 апреля 1996 г. В 1997 г. на заседании правительства одобрена «Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации». В этих документах отмечается, что, следуя рекомендациям и принципам, изложенным в резолюциях Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро) и руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию. Модель устойчивого развития Российской Федерации предполагает снижение уровня давления на окружающую среду; улучшение качества окружающей среды; сохранение биоразнообразия; повышение уровня жизни населения.

**Основными направлениями перехода России к устойчивому развитию** были приняты следующие: создание правовой основы перехода к устойчивому развитию.

- разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов ответственности за экономические результаты, при которых биосфера воспринимается не только как поставщик ресурсов, а как фундамент жизни, сохранение которого должно быть неременным условием оценки хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого антропогенного воздействия.

Переход нашей страны к устойчивому развитию – это весьма длительный процесс, который потребует решения огромных по масштабу эколого-экономических и социальных задач, поэтому он будет осуществляться поэтапно. При осуществлении постепенных шагов к устойчивому развитию необходимо полнее использовать результаты науки и технического прогресса, новые технологии, передовые способы организации и управления, экономические рычаги и нормы международного права, уделять первостепенное внимание развитию образования и воспитания, всесторонней информатизации.

**Экологическая безопасность.** Переход к устойчивому развитию потребует безусловного искоренения стереотипов мышления, пренебрегающих возможностями биосферы и порождающих безответственное отношение к обеспечению экологической безопасности. Концепция устойчивого развития предполагает систему мер по обеспечению экологической безопасности. Экологическая безопасность – состояние защищенности биосферы и человеческого общества, на государственном уровне – государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду. В понятие экологической безопасности входит система регулирования и управления, позволяющая прогнозировать, а в случае возникновения – ликвидировать развитие чрезвычайных ситуаций. Экологическая безопасность реализуется на глобальном, региональном и локальном уровнях.

**Глобальный уровень** управления экологической безопасностью предполагает прогнозирование и отслеживание процессов в состоянии биосферы в целом и составляющих ее сфер. Суть глобального контроля и управления – в сохранении и восстановлении естественного механизма воспроизводства окружающей среды биосферой, который направляется совокупностью входящих в состав биосферы живых организмов. Управление глобальной экологической безопасностью является прерогативой межгосударственных отношений на уровне ООН, ЮНЕСКО, ЮНЕП и других международных организаций. Методы управления на этом уровне включают принятие международных актов по защите окружающей среды в масштабах биосферы, реализацию межгосударственных экологических программ, создание межправительственных сил по ликвидации экологических катастроф, имеющих природный или антропогенный характер.

**Региональный уровень** включает крупные географические или экономические зоны, а иногда территории нескольких государств. Контроль и управление осуществляются на уровне правительства государства и на уровне межгосударственных связей. На этом уровне система управления экологической безопасностью включает: экологизацию экономики; новые экологически безопасные технологии; выдерживание темпов экономического развития, не препятствующих восстановлению качества окружающей среды и способствующих рациональному использованию природных ресурсов.

**Локальный уровень** включает города, районы, предприятия отраслей промышленности и оборонного комплекса, а также контроль выбросов, стоков. Управление экологической безопасностью осуществляется на уровне администрации отдельных городов, районов, предприятий с привлечением соответствующих служб, ответственных за санитарное состояние и природоохранную деятельность. Независимо от уровня управления экологической безопасностью, объектами управления обязательно являются комплекс естественных экосистем и социоприродные экосистемы. Поэтому в схеме управления экологической безопасностью любого уровня обязательно присутствует анализ экономики, финансов, ресурсов, правовых вопросов, административных мер, образования и культуры.

**Функции экологического менеджмента.** Человеческое общество как подсистема биосферы всецело зависит от благополучия системы в целом. Глобальное нарушение экологического равновесия, переход биосферы в иное качественное состояние означали бы для человечества катастрофу. Социальные механизмы могут ее отдалить или приблизить, но не ликвидировать. Поэтому перед человечеством возникает настоятельная необходимость поддержать экологическое равновесие, которое, во-первых, жизненно необходимо человечеству и, во-вторых, представляет собою эколого-экономический фундамент развития общества.

Во второй половине XX столетия появляется понимание зависимости благополучия общества от благополучия каждой подсистемы биосферы. Отсюда вытекает потребность выработки новой стратегии управления системой в целях ее оздоровления. Этим целям служит экологический менеджмент.

**Экологическим менеджментом** называется безопасное управление природными процессами, которое определяется как биологическими особенностями объекта управления, так и социально-экономическими возможностями управляющего.

*Предметом* экологического менеджмента является процесс управления современным производством, которое обеспечивает сочетание эффективности производства с охраной окружающей среды и с рациональным использованием природных ресурсов. *Главными задачами* экологического менеджмента являются: снижение уровня давления на окружающую среду; улучшение качества окружающей среды по отслеживаемым параметрам чистоты атмосферы, гидросферы, почвы, снижение объемов отходов производства; сохранение биоразнообразия; повышение уровня жизни населения, в том числе, увеличение средней продолжительности жизни. Управление состоит из оценки состояния окружающей среды, контроля изменения ее параметров, прогноза, принятия решений, их реализации через производственные структуры с помощью структур управления. Безопасное управление природными процессами предполагает контроль качества среды обитания. Социально-экологическому контролю подлежат все компоненты системы «природа-человек».

Концепция современных информационно-управляемых природоохранных систем основывается на знании законов саморегуляции природных систем, возможного предела вмешательства человека, за которым необратимы катастрофические последствия. Среди способов контроля за состоянием окружающей среды различают *прямой контроль* с использованием технических средств по отслеживанию физических, химических, биологических параметров и факторов загрязнения атмосферы, гидросферы и почвы. Для оценки состояния окружающей среды пользуются методом биоиндикации, основанном на высокой чувствительности некоторых живых организмов к загрязнению. *Косвенный способ контроля* заключается в использовании законодательных и административных рычагов управления. Контроль за изменением окружающей среды может быть ручным или автоматическим. Поскольку экологическая оценка имеет много неопределенностей, то полезна экспертная оценка состояния окружающей среды; она применяется в сложных и критических условиях. Для снижения давления на окружающую среду применяются информационные, предупредительные и карательные *методы*. *Информационные* включают мониторинг изменения параметров окружающей среды, *предупредительные* – различные виды экологической экспертизы, *административно-правовые* – экостандарты, разрешения, лицензии, *административно-предупредительные* – проверку деятельности объектов возможного загрязнения, экологический аудит, *карательные* – различные формы пресечения, экономические и финансовые меры воздействия.

К *информационному обеспечению экологических проблем* относятся сбор, обработка, анализ, синтез данных, построение моделей, создание баз данных для пользователей. Экологическая информация собирается с помощью измерительных средств в процессе научно-практической деятельности. Результат переработки первичной информации используется в экологическом моделировании, мониторинге и экспертизе. В результате потребителю предоставляется информация для последующего принятия решений.

**Экологическое моделирование** занимается изучением экологических объектов и процессов на их моделях, расчетом поведения человека в стационарно-изменяющихся условиях окружающей среды. Используется для выработки рекомендаций по координированию форм и масштабов хозяйственной деятельности с изменяющимися условиями среды. *Экологический мониторинг* – система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды и экологических систем, в том числе, находящихся в условиях антропогенных воздействий. Экологический мониторинг состоит из нескольких составляющих. Биологический мониторинг отслеживает связь в изменениях окружающей среды с состоянием организмов биоты, в том числе и человека, особое значение придается учету канцерогенных и мутагенных факторов. Геоэкологический (природно-хозяйственный) мониторинг обеспечивает наблюдение за природными экосистемами, агробиотой и промышленными системами. Методы этой ступени мониторинга должны определять способность окружающей среды к самовосстановлению, биопродуктивности экосистем и различные ПДК. Контроль обеспечивается сетью контрольных пунктов наблюдений и полигонов. Биосферный мониторинг отслеживает изменения в биосфере, вызванные антропогенными воздействиями.

Целью *экологической экспертизы* является превентивный контроль экологической безопасности, осуществление государственного контроля в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Эти функции делегированы государством Министерству природных ресурсов РФ, Государственному комитету РФ по охране окружающей среды и их территориальным органам соответствующими законами РФ.

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)** проводится при возникновении угрозы значительного экологического ущерба и используется для прогноза последствий, нахождения способов снижения отрицательных воздействий предприятия на окружающую среду. Экологические проблемы регионов не могут быть решены из центра. Но центр может финансово-экономической политикой стимулировать давление на окружающую среду или бережное отношение к природе и ресурсам. Однако экологическая безопасность регионов осуществляется на предприятии, поэтому чрезвычайно важна оценка действующего проекта – *экологический аудит*. Важнейшей мерой экологического контроля на предприятии является *экологическая ревизия*. Она предусматривает систематическую документально подтверждаемую оценку руководства предприятия с экологических позиций. Достигается это созданием системы экологического контроля на предприятии. Крупные предприятия могут создать у себя экологическую службу высокого уровня, что требует больших расходов, которые чаще всего окупаются и приносят экономический эффект. Средние предприятия могут содержать специалиста в ранге менеджера-консультанта по экологическим вопросам. Крупные вопросы экологического аудирования решаются обращением к аудиторским, консультативным, инжиниринговым фирмам. Мелкие предприятия вынуждены прибегать к услугам соответствующих фирм или решать экологические проблемы на свой страх и риск. Главная задача аудита не наказание, а поиск возможностей избежать последствий загрязнения окружающей среды, которые могут привести предприятие не только к потере части прибыли, но и к закрытию производства. В условиях современного экологического кризиса стратегией экологического менеджмента является научно обоснованная направленность развития системы «человек-биосфера», ведущая к коэволюции природы и общества, на основе которой разрабатываются методологические и организационные основы управления.

**Становление ноосферной цивилизации.** Концепция перехода России к устойчивому развитию завершается словами: «Движение человечества к устойчивому развитию в конечном счете должно привести к формированию предсказанной В.И. Вернадским сферы разума – ноосферы, когда мерилом национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания Человека, живущего в гармонии с окружающей средой». **Ноосфера** – особая ступень развития биосферы. Эволюция биосферы на протяжении большей части ее истории осуществлялась под влиянием *двух главных факторов*: естественных геологических и климатических изменений видового состава и численности живых существ. Эти изменения, осуществлявшиеся в связи с биологическими закономерностями, объединяют в *период биогенеза*. На современном этапе эволюция происходит под определяющим воздействием третьего фактора развивающегося человеческого общества, что свойственно *периоду ноогенеза*. Понятие ноосфера было введено в науку французским философом Э. Леруа (1927). Ноосферой Леруа назвал оболочку Земли, включающую человеческое общество с его языком, индустрией и прочими атрибутами разумной деятельности. Но трактовка Э. Леруа носит идеалистический характер, так как, по его мнению, ноосфера представляет собой «мыслящий пласт», разворачивающийся над миром растений и животных, над биосферой. В.И. Вернадский развил материалистическое представление о ноосфере, представляя ее как новый этап в развитии биосферы, заключающийся в разумном регулировании отношений человека и природы. Определяющим фактором развития становится *совокупный нравственный разум* – это не совокупность отдельных разумов, а максимально гуманизированный «сверхразум» всей цивилизации. В свете ноосферной ориентации гуманитаризация должна предполагать создание «сверхразума», основанного на уважении каждого, на развитии творческого интеллекта человека и включении мыслительной деятельности каждого в общий процесс образования сферы разума. Благодаря разумной деятельности человека биосфера в будущем приобретет новую функцию гармоничной стабилизации условий жизни на планете. Эпохе ноосферы должно предшествовать изменение ценностной ориентации общества. Принцип «каждый думает о себе» должен заменить принцип «все думают о всех». Ноосферные тенденции ведут и к прогрессу общества, и к сохранению Природы. Это не столько накопление вещей и богатства, сколько рост духовности, здоровья людей, качества среды обитания, благополучия и счастья.

Выделяют *три ступени становления и развития ноосферы*:

- информационная цивилизация;
- экологическая цивилизация (ноосфера на Земле);
- космическое пространство.

**Характерные черты ноосферы** добавляются к характеристике устойчивого развития.

- Развитие коллективного разума: высокая интеллектуализация на базе средств информатики; накопление и использование информации как средства развития; предвидение путей устойчивого развития и управление им; развитие демократии.

- Рост гуманистического содержания: наиболее полное и стремление к счастью человека; совершенная социально-экономическая организация, устранение любых форм насилия; высочайшая культура и нравственность; оптимальная гуманная депопуляция.
- Экологические особенности ноосферы: устранение угрозы экологических катастроф; переход на коэволюционный способ взаимодействия общества и природы; удовлетворение разумно-гуманистических потребностей; сохранение разнообразия и устойчивости биосферы; обеспечение безопасности и стабильности социоэкоразвития.
- Космические аспекты ноосферы: включение всех космических средств в модель устойчивого развития и становления ноосферы; развитие за пределами Земли экологизированной индустрии; космическая безопасность и непрерывное развитие человека; развитие механизма социальной автотрофности.

Основная цель науки управления взаимоотношениями между человеческим обществом и природой – планирование настоящего во имя будущего; ее главная задача – исправление нарушений в отношениях человека и природы, вызванных прогрессом техники. Помимо охранных функций эта наука должна способствовать увеличению многообразия форм жизни путем создания новых видов растений, животных и микроорганизмов. Эти новые виды призваны не только служить источником пищи, кислорода, сырья для промышленности, но и помогать человеку, осуществляя буферные функции, бороться с побочными результатами технического прогресса, способствовать более активному освоению неживой природы, сопровождать человека в космических полетах.

**Принципы экоразвития.** К идее ноосферы примыкают соображения В.И. Вернадского о возможности в будущем достижения человеком состояния автотрофности как средства независимости от органических ресурсов. Устремление к новой цивилизации может реализовываться через коэволюцию (И.И. Моисеев); согласно теории биотической регуляции и стабилизации окружающей среды (В.Г. Горшков); путем экологической революции – биологизации и экологизации процессов техносферы (Виноградов). Несмотря на различие сценариев, все они едины в одном требовании: необходимо резко снизить нагрузку на биосферу. Эпохе ноосферы должна предшествовать глубокая социально-экономическая реорганизация общества. Экологизация экономики и производства – важнейшие слагаемые экоразвития.

**Выделяют следующие основные принципы экоразвития.**

- Региональные и локальные задачи экоразвития должны быть подчинены глобальным и национальным целям предотвращения экологического кризиса и оптимизации среды обитания человека.
- Региональное экоразвитие включает функцию раннего предупреждения неблагоприятных экологических тенденций или предусматривает гарантии их минимизации.
- Цели экоразвития первичны по отношению к целям экономического развития (принцип экологического императива).
- Размещение и развитие материального производства на определенной территории должно осуществляться в соответствии с ее экологической техноемкостью (принцип эколого-экономической сбалансированности).
- Экологическая безопасность общества тесно связана с уровнем культуры, образованности и воспитанности людей в этом обществе. При осуществлении постепенных шагов к устойчивому развитию человечества необходимо полнее использовать результаты науки и технического прогресса, новые технологии, передовые способы организации и управления, экономические рычаги и нормы международного права, уделять первостепенное внимание развитию образования и воспитания, всесторонней информатизации.

### ***Доклад на заседании расширенного ученого совета РИСИ***

В настоящее время экологическую ситуацию в мире можно охарактеризовать как близкую к критической. Уничтожены и продолжают уничтожаться тысячи видов растений и животных. С 1970 года численность диких животных и птиц на планете сократилась на 25–30%. Ежегодно на Земле исчезает 11 млн. га тропических лесов – это в 10 раз превышает масштабы лесовосстановления. Каждый день в атмосферу выбрасывается до 60 миллионов тонн углекислого газа. Это является причиной подъема уровня воды в Мировом океане, и некоторые островные государства могут быть затоплены в течение этого столетия. Состояние Мирового океана таково, что он может просто погибнуть как глобальная экологическая система. А ведь океан продуцирует существенную долю кислорода, необходимого для существования жизни на Земле. За последние 20 лет количество живых организмов в морях и

океанах уменьшилось почти в четыре раза. Жизнь людей на нашей планете непосредственно зависит от состояния плодородных почв. В настоящее время 40% земель деградирует из-за эрозии почвы. Продуктивность земли уменьшается, что, при наихудших сценариях, приводит к потере 50% урожая. По прогнозам ООН, человечество в скором времени потеряет треть используемых почв.

Глобальной проблемой является обеспечение человечества пресной водой. За последний век потребление воды выросло почти в 7 раз, а количество доступной пресной воды на каждого человека уменьшилось на 60%. В течение последующих 25 лет предполагается дальнейшее уменьшение запасов пресной воды еще в 2 раза. Экосистемы таких больших рек мира, как Амазонка, Миссисипи, Дунай, Волга, Днепр находятся в катастрофическом состоянии. По подсчетам специалистов, для того, чтобы человечество могло употреблять нормальную воду, нужно тратить на ее очистку приблизительно 60 млрд. долларов в год. Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что человечество хорошо потрудились над уничтожением флоры и фауны Земли.

Негативные явления начали проявляться не в последнее время, а начиная со второй половины прошлого столетия. Так, например, сброс отходов, содержащих ртутные соединения в водоемы, за период 1955–1959 гг. привел к тому, что каждый третий ребенок в японском городе Минимато рождался с психическими аномалиями. Из-за смога в Лондоне в 1952 г. в течение двух недель погибло 4000 человек. Выбросы окислов серы европейскими электростанциями за период 1950–1970 гг. привели к гибели экосистем озер Скандинавии. Таких примеров можно приводить тысячами.

Нельзя сказать, что мировое сообщество не реагировало на эти негативные тенденции. Видя такое направление развития, оно пытается повернуть развитие мира в нужном направлении и решить возникшие проблемы окружающей среды. На высоком политическом уровне тема охраны окружающей среды была впервые поставлена в 1972 г. на Конференции ООН по окружающей человека среде в Стокгольме. Стокгольмская конференция приняла исторические решения о праве людей жить «в окружающей среде такого качества, которое предполагает жизнь, полную достоинства и благосостояния».

Для анализа причин деградации глобальной биосферы была создана Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию, которая в 1987 г. подготовила доклад «Наше общее будущее», известный также как доклад Брундтланд. Ключевыми причинами ухудшения состояния окружающей среды были названы в докладе избыточное потребление в развитых странах и бедность в развивающихся государствах. Показана необходимость объединения усилий мирового сообщества с целью сохранения нашей планеты.

В докладе впервые появился термин «устойчивое развитие» – то есть развитие, которое сохраняет ресурсы для будущих поколений, удовлетворяя при этом потребности нынешних поколений. Необходимо заметить, что устойчивое развитие – это не совсем точный перевод с английского (sustainable development), что по контексту примерно означает жизнеспособный – требование долговременно воспроизводимой социально-экономической и экологической сбалансированности развития экономики и общества. Краткого выражения этой мысли найти не удалось и понятие устойчивого развития закрепилось в нашем языке.

В 1992 г. в Рио-де Жанейро была проведена Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Было принято 2 основных документа: «Декларация Рио-де-Жанейро» и «Повестка дня на XXI век». Кроме того были подписаны две глобальные экологические конвенции – «Рамочная конвенция по изменению климата» и «Конвенция по биологическому разнообразию». Также было принято решение о создании Комиссии по устойчивому развитию ООН для отслеживания прогресса в выполнении итоговых документов конференции.

В Декларации Рио-де-Жанейро провозглашалось, что охрана окружающей среды должна стать обязательной составляющей развития.

В «Повестке дня на XXI век» был представлен общий стратегический план, в котором идеи устойчивого развития были переведены в плоскость конкретных международных и национальных обязательств.

Каждой стране была рекомендована разработка национальной стратегии устойчивого развития на основе экономических, социальных и экологических планов. Одной из целей этой стратегии являлось осуществление мероприятий по охране окружающей среды в интересах будущих поколений.

На Саммите Тысячелетия в 2000 г., мировые лидеры приняли Декларацию тысячелетия ООН, в которой были представлены Цели развития тысячелетия.

Одна из этих целей посвящена обеспечению экологической стабильности, в которой было зафиксировано:

- к 2010 г. сократить потерю биологического разнообразия;

- к 2015 г. вдвое сократить долю населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде;
- к 2020 г. достичь значительного улучшения в жизни 100 миллионов обитателей трущоб.

В 2002 году состоялся Всемирный саммит по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (ВСУР 2002), основным итогом которого стало принятие двух документов: «Политической декларации» и «Плана выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию».

В Политической декларации было вновь подтверждена приверженность устойчивому развитию.

В Плана выполнения решений вопросы окружающей среды уже рассматривались, в основном, с позиций охраны природно-ресурсной базы экономического и социального развития, включая изменения структуры потребления и производства, т.е. явно преобладал антропоцентрический подход.

Этот документ предусматривал ряд широкомасштабных акций, обеспечивающих доступ сотням миллионов человек к чистой воде и электроэнергии, а также снижение уровня бедности на 50% к 2015 году. План также предусматривал глобальное снижение субсидий на добычу ископаемых энергоносителей и переход на возобновляемые источники энергии. Именно этот План впервые установил временные интервалы движения мирового сообщества по пути устойчивого развития. Согласно официальным документам, практическую реализацию перехода к устойчивому развитию предполагалось начать с 2005 г.

В этом году исполнилось 20 лет со времени проведения Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Как бы подводя итог развития, Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) опубликовала доклад «Глобальная экологическая перспектива», в котором констатируется полный провал намеченного 20 лет назад плана. Из 90 пунктов только четыре получили положительную оценку. Доклад показал, что глобальное потепление сдержать не удалось, повышается кислотность морской воды, что ведет к снижению морского биоразнообразия, биологические виды исчезают со скоростью вымирания динозавров, вырубка лесов в будущем приведет к таким расходам, при которых потери от финансового кризиса 2008 года покажутся «незначительными». То есть, несмотря на отдельные успехи, наблюдается стремительное нарастание глобального экологического кризиса.

Основой устойчивости мирового сообщества должна стать жесткая регламентация находящегося в общем пользовании экологического потенциала биосферы, который является основой системы жизнеобеспечения. Сегодня масштабы использования биосферы, включающей в себя как национальные территории, так и внесударственные пространства (Мировой океан, атмосфера), вышли за допустимые пределы, что ведет к деградации биосферы. Фундаментальными причинами дестабилизации являются парадигмы экономического роста и стереотипы потребительского общества.

Необходимо достичь управляемого взаимодействия человеческого общества и природы, а это предполагает, во-первых, международное научно обоснованное согласование условий и ограничений, которые должны налагаться на такое взаимодействие, и, во-вторых, сотрудничество, направленное на реализацию мероприятий, необходимых для возврата мирового сообщества на уровень допустимых воздействий на биосферу. Однако мировое сообщество за прошедшие 20 лет пока еще не определило правового статуса глобальной биосферы и не создало механизма контроля над использованием этого общего достояния человечества. Также не определен вклад экосистем отдельных государств в формирование глобальной несущей емкости биосферы. Не проводится строгий учет фактического использования конкретными странами экологического потенциала Планеты. Потенциал биосферной оболочки Земли используется на основе права сильного. Страны Запада и, прежде всего, США не желают отказаться от непропорционально высокой доли используемого ими глобального экологического потенциала, стремятся сохранить для себя неограниченный и бесконтрольный доступ к нему и, более того, закрепить эту ситуацию в соответствующих международных соглашениях. Права и ответственность за использование ресурсов Земли отсутствуют, что приводит к их деградации и разграблению, а сопряженная с этим несправедливость – к росту социальной напряженности.

Мировое сообщество заинтересовано в скорейшем создании международного режима, основанного на справедливом распределении между государствами прав на использование ограниченного ресурса, каковым является биосферный экологический потенциал, и подписании обязательств по сокращению антропогенной нагрузки на природу.

Однако основным ориентиром было и остается стремление к экономическому росту, наращивание производства и потребления материальных благ. Мир продолжает двигаться в направлении, противоположном устойчивому развитию. В результате, надежды на быструю смену траектории развития цивилизации пока не оправдались.

Исходя из выше изложенного, можно сделать следующий вывод. Мировое сообщество пока не в состоянии переломить его деструктивные процессы, кардинально изменить сложившуюся на планете ситуацию и обеспечить устойчивое развитие в долгосрочной перспективе. Однако очевидно, что «дело не в самой идее устойчивого развития, а в неготовности человечества к реализации вытекающих из нее мер»

Эксперты отмечают, что все это происходит отчасти из-за традиционного сопротивления организованным формам заботы об окружающей среде, а также потому, что бизнесмены не могут понять, как относиться к сегодняшним нерыночным требованиям людей или будущим потребностям тех, кто не принимает участия в рыночных отношениях.

Мировая экономическая система обладает большой инертностью и не может быстро и радикально изменить свое направление, отказаться от потребительских парадигм развития. Поэтому Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) предложила перейти к созданию новой экологичной экономики. Эксперты обобщили новые направления экономики в новый глобальный курс. По их мнению, используя соответствующее ценообразование, политику государственных закупок, реформирование систем налогообложения, целенаправленный рост государственных инвестиций, поддержку исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий, можно создать зеленую экономику.

Наиболее авторитетное и широко применяемое определение этого понятия сформулировано ЮНЕП: **«Зеленая экономика – это экономика, которая обеспечивает долгосрочное повышение благосостояния людей и сокращение неравенства, при этом позволяя будущим поколениям избежать существенных рисков для окружающей среды и ее обеднения».**

Эксперты ЮНЕП считают, что концепция зеленой экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития, но достижение устойчивости почти полностью зависит от создания правильной экономики. За десятилетия, когда новые богатства создавались с использованием модели «коричневой» экономики, общество не решило таких проблем, как социальное неравенство и истощение ресурсов, мир пока очень далек от достижения Целей развития тысячелетия. Устойчивость остается важнейшей долгосрочной целью, но для ее достижения нужно сделать экономику зеленой.

Для продвижения общемирового курса на экологически чистую экономику потребуются осуществить ряд программ. Причем инвестиции в первую очередь необходимо направить на повышение энергоэффективности, создание новых транспортных средств и разработку возобновляемых источников энергии, устойчивого сельского хозяйства и современного управления водными ресурсами, так как эти инвестиции будут иметь большую отдачу и иметь огромное социальное значение. Эффективность этих направлений можно продемонстрировать на нескольких примерах. Например, только за счет использования имеющихся технологий можно уже в ближайшее время снизить темпы роста глобального спроса на энергию вдвое, а к 2025 году потребление топлива мировым парком автомобилей может быть сокращено на 50 %. Применение современных материалов для реконструкций зданий позволит уменьшить энергопотребление на их обслуживание почти на 80 % .

В этом году в июне в Рио-де-Жанейро прошла Конференция ООН по устойчивому развитию, состоявшаяся через двадцать лет после Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 года и поэтому получившая неофициальное название «Рио +20».

Выступая на открытии Саммита, Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун заявил, что человечество вступает в новую эпоху, и старая модель социально-экономического развития потеряла свою эффективность. С учетом того, что население мира увеличится к 2040 году до 9 млрд человек, спрос на ресурсы будет повышаться в геометрической прогрессии. К 2030 году потребность населения мира в продовольствии увеличится на 50 процентов, в энергии – на 45 процентов, а в водных ресурсах – на 30 процентов, и все это будет происходить в тот момент, когда масштабы использования потенциала биосферы практически достигли пороговых значений.

**На Конференции также выступил Председатель правительства Российской Федерации Дмитрий Анатольевич Медведев, который поддержал новую парадигму развития, способную обеспечить благосостояние общества без избыточного давления на природу, а также предложил обеспечить согласованность энергетической политики ведущих стран мира и вернуться к рассмотрению на площадке ООН инициатив России в сфере энергобезопасности. На конференции также прошла презентация доклада «О реализации принципов устойчивого развития в Российской Федерации».**

В итоговой декларации саммита подчеркивается необходимость перевода мировой экономики и промышленности на «зеленые» рельсы. К 2015 году будут разработаны Цели устойчивого развития, и создан новый Форум высокого уровня по устойчивому развитию при Генассамблее ООН. В виду того,

что валовый внутренний продукт (ВВП) не достаточно четко отображает уровень развития стран, Статистическому управлению ООН было предложено разработать новые индикаторы, дополняющие ВВП.

Некоторые положения итоговой декларации я постараюсь раскрыть. В частности, по поводу новых индикаторов. Статистическая комиссия ООН приняла в качестве международного стандарта Систему комплексного природно-ресурсного и экономического учета (СПЭУ). Эти индикаторы отражают изменение уровня природно-ресурсной зависимости экономики, рациональности природопользования и масштабов охраны окружающей среды. То есть они дадут ответ, насколько экономический рост в какой-либо стране, регионе и в мире сопрягается с задачами ресурсосбережения и ресурсовосстановления, а также уменьшения негативного воздействия на природу.

Теперь о зеленой экономике. Доклад Программы ООН по окружающей среде по зеленой экономике был опубликован в 2008 г., в начале экономического кризиса, и эксперты считали, что выбор направления развития с уклоном к зеленой экономике позволит легче перенести последствия кризиса. Многие страны воспользовались рекомендациями экспертов.

В 2009 году Президент США объявил о том, что в течение 10 лет в развитие экологически чистых видов энергии, транспортную инфраструктуру и повышение энергоэффективности будет инвестировано 150 млрд дол. Инвестирование в более эффективные технологии и методы, применяемые на предприятиях, в домах, школах и отраслях промышленности, на долю которых приходится 70 % потребления природного газа и электроэнергии, является одним из наиболее конструктивных и экономически оправданных способов создания новых рабочих мест. Повышение энергоэффективности поможет США справиться с ожидаемым в ближайшие десятилетия увеличением уровня потребления электроэнергии и природного газа на 50 процентов и значительно сократить выбросы парниковых газов и других веществ, загрязняющих атмосферу.

Южная Корея провозгласила «зеленый» курс основным путем развития экономики. В 2009 году правительство Южной Кореи приняло пятилетний план развития «зеленой» экономики на 2009–2013 годы. Общий объем финансирования плана «зеленого» роста в эти годы составит 83,6 млрд дол. Ожидается, что его реализация обеспечит создание более 1,5 млн рабочих мест и приведет к росту производства на 140–160 млрд дол. Инвестиции выделены на борьбу с изменениями климата, на обеспечение энергетической независимости, развитие «зеленых» технологий и их применение в промышленности, создание «зеленых» городов, развитие общественного транспорта, обеспечение всему населению доступа к чистой воде. Реализация таких амбициозных планов не снизила темпов роста ВВП страны. По данным Банка Кореи, в 2010 году корейская экономика выросла на 6,1 %, показав самые высокие темпы роста за последние восемь лет.

Энергетика и транспорт сильно загрязняют окружающую среду. Поэтому во всех концепциях фундаментом зеленой экономики выступает альтернативная энергетика, основанная на использовании неуглеводородных источников энергии и энергоэффективных технологиях. Многие страны ведут разработки возобновляемых источников энергии: ветряные, солнечные, приливные и геотермальные электростанции, которые обеспечат энергетическую безопасность этих стран, а также позволят уменьшить выбросы углерода. Однако применение альтернативных источников энергии требует также повышения энергоэффективности и развития интеллектуальных систем энергораспределения, способных решить проблемы децентрализованного и непостоянного энергоснабжения, а также совершенствования систем накопления энергии.

К началу 2008 года 43 страны разработали планы по переходу на использование возобновляемых источников энергии. В 2010 году всемирная суммарная мощность ветряных турбин, заводов биотоплива, электростанций на сжигаемых отходах и солнечных электростанций впервые достигла 381 ГВт (Гигаватт), превысив общую мощность ядерных электростанций. Мощность всех электростанций в мире составляет 3,54 ТВт (Тераватт), следовательно, электростанции на возобновляемых источниках энергии вырабатывают 10% электричества. Еще один пример. Из 55 ГВт новых мощностей, которые были введены в Евросоюзе в 2010 году, более половины пришлись на возобновляемые источники энергии.

В декабре 2011 г. Еврокомиссия представила **«Энергетическую дорожную карту 2050»**, в которой представлены пути развития европейской энергетики до 2050 года. Поставлена амбициозная цель – к 2050 г. сократить выбросы углекислого газа по сравнению с 1990 г. на 80%. Доля возобновляемых источников в конечном потреблении к 2050 году определена на уровне 75%, а в производстве электричества – 97%. Достижение этой цели требует коренной перестройки европейской энергетики и радикальных изменений в законодательстве. Так как данный документ является руководством к действию, то, очевидно, скоро в Европе возникнет принципиально иная энергетическая система, опирающаяся в основном на внутренние ресурсы входящих в нее стран.

К настоящему времени альтернативная энергетика существенно подешевела. Так, из отчета Комиссии по коммунальным услугам Калифорнии за 2011 год следует, что штат подписал контракт на поставку электричества с владельцами солнечной электростанции мощностью в 500 МВт на 2012 год по цене ниже, чем с газовиками. Из исследования агентства «Bloomberg» следует, что уже в 2016 году береговые ветроэлектростанции в Европе дадут ток дешевле, чем газовые турбины смешанного цикла.

Для построения электростанций на возобновляемых источниках энергии интенсивно развиваются сопутствующие отрасли промышленности. Считая, что рынок элементов электростанций нетрадиционной энергетике будет интенсивно расти многие страны, ориентируют свои отрасли промышленности на внешний рынок. Так, Германия стала одним из лидеров в производстве и экспорте ветроэнергетического оборудования, а также одним из ведущих производителей в мире оборудования для солнечной энергетике. Южная Корея позже других стран начала осваивать этот рынок. Поэтому правительство страны оказало помощь 50 предприятиям, ведущим разработки экспортно-ориентированных приборов и установок для производства возобновляемых источников энергии. Предполагается, что уже к 2015 году их экспорт составит 100 млн дол.

Специалисты энергетике в нашей стране считают эти планы авантюрой. Подобное отношение отражено и в официальных документах. Например, **«Энергетическая стратегия России на период до 2030 года»** ориентирована на наращивание добычи ископаемого топлива и энергетических мощностей, а развитию возобновляемых источников и децентрализации энергоснабжения внимания уделяет мало. Развитие возобновляемых источников энергии – это не только вопрос энергетике, это вопрос экологии, и развития цивилизации. Главное сейчас происходит в головах. Наши представления об использовании ресурсов и генерации энергии должны в корне измениться. Процесс начался и будет продолжаться – в энергетике основе цивилизации, мы переходим от соревнования мощи ресурсов к соревнованию мощи мозгов.

Теперь о России. Примерно на 15% территории состояние окружающей среды не соответствует нормативам. Это районы сосредоточения основной части населения, производственных мощностей и наиболее продуктивных сельскохозяйственных угодий. Природные экосистемы сильно угнетены, их стабилизация и восстановление при современной величине антропогенной нагрузки на них невозможны. Существенное загрязнение атмосферного воздуха в городах и городских агломерациях, неудовлетворительное положение с обезвреживанием токсичных отходов, сверхнормативное загрязнение источников питьевого водоснабжения имеют место более чем в 30 субъектах РФ. Регулярны лесные пожары, которые ежегодно поражают десятки и сотни тысяч гектаров лесопокрытой территории. Повсеместно остры и проблемы истощения сельскохозяйственных угодий, снижения плодородия почв. Под угрозой исчезновения многие виды растений, и животных.

В условиях перехода на путь экологически приемлемого развития экономики существенно возрастает роль государства в качестве координатора процессов, направленных на усиление учета экологического фактора. Во многих странах бизнес и общество получают со стороны государства четкую ориентацию на экологически приемлемое поведение.

Для внедрения принципов устойчивого развития в России необходимо создать условия, при которых развитие новых направлений будет экономически выгодно. В частности, необходима поддержка модернизации производства по пути так называемого двойного выигрыша, связанного с обеспечением, как экономической эффективности, так и с уменьшением воздействия на окружающую среду. Мировой опыт такой модернизации производства показывает, что этот подход ведет не только к улучшению экономических показателей, но и к существенному улучшению условий жизни людей.

Для перевода экономики страны на путь устойчивого развития необходимо осуществить ряд срочных мер: принять закон о плате за негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить мониторинг, устранить практику временных согласованных разрешений на выбросы, использовать механизм государственной экологической экспертизы проектов, начать работу по устранению прошлого экологического ущерба, принять закон о зонах экологического неблагополучия. Необходимо принять Национальную программу и план действий по обеспечению устойчивого развития с указанием конкретных целей и сроков их достижения.

Поскольку экономика Российской Федерации отличается энергозависимым характером, то задача устойчивого развития страны имеет два аспекта. Первый связан с необходимостью эффективного преобразования, в первую очередь, энергетических активов и других природных ресурсов в устойчивые человеческие, технологические, экономические и интеллектуальные активы, способные обеспечить достойные условия жизни нынешним и будущим поколениям. Вторая проблема, в такой же мере жизненно необходимая, – решение социально-экономических задач при условии соблюдения

экологически устойчивого режима хозяйствования, способного обеспечить защиту и сохранение природных ресурсов и других экологических активов страны.

Как указано в докладе «О реализации принципов устойчивого развития в Российской Федерации», принятые за последние годы в России программы по повышению энергетической и экологической эффективности экономики, ресурсосбережения и развитию альтернативной энергетики отвечают современным подходам к построению зеленой экономики и при этом учитывают национальные особенности страны. Целевые ориентиры современных программ развития находятся в рамках 2020–2030 гг.

Академик В. И. Вернадский писал, что человек не может строить свободно свою историю, не согласуя ее с законами биосферы. Возникшие глобальные экологические проблемы есть результат такого свободного построения истории, но теперь такой способ ее построения исчерпан, необходимо строить новую историю, новую цивилизацию.

## **Задания для работы в группах**

### **ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

#### **Задание:**

1. Ознакомиться с «Декларацией по окружающей среде и развитию (Риодежанейрской декларацией)».
2. Ответить на вопросы. Вопросы:
  1. Что такое устойчивое развитие?
  2. Что отмечалось в декларации Конференции ООН в Рио-де-Жанейро?
  3. Каковы условия устойчивого развития?
  4. Каковы пути реализации устойчивого развития?
  5. Требуется ли изменения (социальные, экономические и этические) характера современного общества – общества потребления?

Под экологически устойчивым или просто устойчивым развитием человечества понимается такое развитие, которое обеспечивает удовлетворение потребностей людей в настоящее время, но не ставит под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Концепция «устойчивого (самоподдерживающегося) развития» была впервые предложена в 1987 г. и утверждена в качестве руководства к действию для всех стран нашей планеты на XXI в. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Конференция в Рио-де-Жанейро была второй Конференцией ООН по окружающей среде и развитию. В ней приняли участие около 18 тыс. ученых и специалистов из 179 стран мира, а также более 100 глав государств и правительств. Конференция проводилась в момент, когда экологическая катастрофа придвинулась в плотную, в воздухе буквально пахло грозой. Как заметил Жак Ив Кусто, «эта конференция уникальна, потому что это последний шанс». Почти то же самое сказал в приветственной речи генеральный секретарь конференции Морис Стронг: «Мы должны спасти весь мир, или же не спасется ни один из нас». Принятые конференцией программные документы, определяющие будущие действия по экологическому выздоровлению (в том числе тщательно разработанные Повестка на XXI век и Риодежанейрская декларация), говорят о серьезности намерений мирового сообщества остановить катастрофу. «Повестка на XXI век» – подробный план обеспечения экономического роста без ущерба для окружающей среды, план устойчивого развития. Риодежанейрская декларация констатирует, что прогресс в развивающихся странах должен осуществляться экологически ответственно, а развитые страны вместе с развивающимися должны работать над преодолением разрыва в благосостоянии и потреблении, разделяющего богатые и бедные страны.

#### **ДЕКЛАРАЦИЯ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И РАЗВИТИЮ (РИОДЕЖАНЕЙРСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ)**

Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, будучи созвана в Рио-де-Жанейро с 3 по 14 июня 1992 года, подтверждая Декларацию Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды, принятую в Стокгольме 16 июня 1972 года, и стремясь развить ее, преследуя цель установления нового, справедливого глобального партнерства путем создания новых уровней сотрудничества между государствами, ключевыми

секторами общества и людьми, прилагая усилия для заключения международных соглашений, обеспечивающих уважение интересов всех и защиту целостности глобальной системы окружающей среды и развития, признавая комплексный и взаимозависимый характер Земли – нашего дома, провозглашает, что:

- Принцип 1.** Забота о людях занимает центральное место в усилиях по обеспечению устойчивого развития. Они имеют право на здоровую плодотворную жизнь в гармонии с природой.
- Принцип 2.** В соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций и принципами международного права государства имеют суверенное право разрабатывать свои собственные ресурсы согласно своей политике в области окружающей среды и развития и несут ответственность за обеспечение того, чтобы деятельность в рамках их юрисдикции или контроля не наносила ущерба окружающей среде других государств или районов за пределами действия национальной юрисдикции.
- Принцип 3.** Право на развитие должно быть реализовано, чтобы обеспечить справедливое удовлетворение потребностей нынешнего и будущих поколений в областях развития и окружающей среды.
- Принцип 4.** Для достижения устойчивого развития защита окружающей среды должна составлять неотъемлемую часть процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него.
- Принцип 5.** Все государства и все народы сотрудничают в решении важнейшей задачи искоренения бедности – необходимого условия устойчивого развития – в целях уменьшения разрывов в уровнях жизни и более эффективного удовлетворения потребностей большинства населения мира.
- Принцип 6.** Особому положению и потребностям развивающихся стран, в первую очередь наименее развитых и экологически наиболее уязвимых стран, придается особое значение. Международные действия в области окружающей среды и развития должны быть также направлены на удовлетворение интересов и потребностей всех стран.
- Принцип 7.** Государства сотрудничают в духе глобального партнерства в целях сохранения, защиты и восстановления здорового состояния и целостности экосистемы Земли. Вследствие своей различной роли в ухудшении состояния глобальной окружающей среды государства несут общую, но различную ответственность. Развитые страны признают ответственность, которую они несут в контексте международных усилий по обеспечению устойчивого развития с учетом стресса, который создают их общества для глобальной окружающей среды, технологий и финансовых ресурсов, которыми они обладают.
- Принцип 8.** Для достижения устойчивого развития и более высокого качества жизни для всех людей государства должны ограничить и ликвидировать нежизнеспособные модели производства и потребления и поощрять соответствующую демографическую политику. Принцип 9 Государства должны сотрудничать в целях укрепления деятельности по наращиванию национального потенциала для обеспечения устойчивого развития благодаря углублению научного понимания путем обмена научно-техническими знаниями и расширения разработки, адаптации, распространения и передачи технологий, включая новые и новаторские технологии.
- Принцип 10.** Экологические вопросы решаются наиболее эффективным образом при участии всех заинтересованных граждан – на соответствующем уровне. На национальном уровне каждый человек должен иметь соответствующий доступ к информации, касающейся окружающей среды, которая имеется в распоряжении государственных органов, включая информацию об опасных материалах и деятельности в их общинах, и возможность участвовать в процессах принятия решений. Государства развивают и поощряют информированность и участие населения путем широкого предоставления информации. Обеспечивается эффективная возможность использовать судебные и административные процедуры, включая возмещение и средства судебной защиты.
- Принцип 11.** Государства принимают эффективные законодательные акты в области окружающей среды. Экологические стандарты, цели регламентации и приоритеты должны отражать экологические условия и условия развития, в которых они применяются. Стандарты, применяемые одними странами, могут быть неуместными и сопряженными с необоснованными экономическими и социальными издержками в других странах, в частности в развивающихся странах.
- Принцип 12.** Для более эффективного решения проблем ухудшения состояния окружающей среды государства должны сотрудничать в деле создания благоприятной и открытой международной экономической системы, которая привела бы к экономическому росту и устойчивому развитию во всех странах. Меры в области торговой политики, принимаемые в целях охраны окружающей

среды, не должны представлять собой средства произвольной или неоправданной дискриминации или скрытого ограничения международной торговли. Следует избегать односторонних действий по решению экологических задач за пределами юрисдикции импортирующей страны. Меры в области охраны окружающей среды, направленные на решение трансграничных или глобальных экологических проблем, должны, насколько это возможно, основываться на международном консенсусе.

**Принцип 13.** Государства должны разрабатывать национальные законы, касающиеся ответственности и компенсации жертвам загрязнения и другого экологического ущерба. Государства оперативным и более решительным образом сотрудничают также в целях дальнейшей разработки международного права, касающегося ответственности и компенсации за негативные последствия экологического ущерба, причиняемого деятельностью, которая ведется под их юрисдикцией или контролем, районам, находящимся за пределами их юрисдикции.

**Принцип 14.** Государства должны эффективно сотрудничать с целью сдерживать или предотвращать перенос в другие государства любых видов деятельности и веществ, которые наносят серьезный экологический ущерб или считаются вредными для здоровья человека.

**Принцип 15.** В целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют принцип принятия мер предосторожности. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды.

**Принцип 16.** Национальные власти должны стремиться содействовать интернационализации экологических издержек и использованию экономических средств, принимая во внимание подход, согласно которому загрязнитель должен в принципе покрывать издержки, связанные с загрязнением, должным образом учитывая общественные интересы и не нарушая международную торговлю и инвестирование.

**Принцип 17.** Оценка экологических последствий в качестве национального инструмента осуществляется в отношении предполагаемых видов деятельности, которые могут оказать значительное негативное влияние на окружающую среду и которые подлежат утверждению решением компетентного национального органа.

**Принцип 18.** Государства немедленно уведомляют другие государства о любых стихийных бедствиях или других чрезвычайных ситуациях, которые могут привести к неожиданным вредным последствиям для окружающей среды этих государств. Международное сообщество должно делать все возможное для оказания помощи пострадавшим от этого государствам.

**Принцип 19.** Государства направляют странам, которые могут оказаться затронутыми технико-антропогенными последствиями, предварительные и своевременные уведомления и соответствующую информацию о деятельности, которая может иметь значительные негативные трансграничные последствия, и проводят консультации с этими государствами на раннем этапе и в духе доброй воли.

**Принцип 20.** Женщины играют жизненно важную роль в рациональном использовании окружающей среды и развитии. Поэтому их всестороннее участие необходимо для достижения устойчивого развития.

**Принцип 21.** Следует мобилизовать творческие силы, идеалы и мужество молодежи мира в целях формирования глобального партнерства, с тем чтобы достичь устойчивого развития и обеспечить лучшее будущее для всех.

**Принцип 22.** Коренное население и его общины, а также другие местные общины призваны играть важную роль в рациональном использовании и улучшении окружающей среды в силу их знаний и традиционной практики. Государства должны признавать и должным образом поддерживать их самобытность, культуру и интересы и обеспечивать их эффективное участие в достижении устойчивого развития.

**Принцип 23.** Окружающая среда и природные ресурсы народов, живущих в условиях угнетения, господства и оккупации, должны быть защищены.

**Принцип 24.** Война неизбежно оказывает разрушительное воздействие на процесс устойчивого развития. Поэтому государства должны уважать международное право, обеспечивающее защиту окружающей среды во время вооруженных конфликтов, и должны сотрудничать при необходимости в деле его дальнейшего развития.

**Принцип 25.** Мир, развитие и охрана окружающей среды взаимосвязаны и неразделимы.

**Принцип 26.** Государства разрешают все свои экологические споры мирным путем и надлежащими средствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций.

**Принцип 27.** Государства и народы сотрудничают в духе доброй воли и партнерства в выполнении принципов, воплощенных в настоящей Декларации, и в дальнейшем развитии международного права в области устойчивого развития.

## АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ. ВОЗДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Задание:

1. Изучить материал, схемы.
2. Ответить на вопросы, указанные после каждой части работы.

**1. Антропогенные факторы** – факторы, обязанные своим происхождением деятельности человека. В последние десятилетия возрастающее воздействие антропогенных факторов привело к возникновению сложных экологических проблем биосферы (парниковый эффект, кислотные дожди, обезлесивание, загрязнение среды токсикантами и др.). Многие загрязнители, действуя совместно, усиливают свое токсичное влияние по пищевым цепям и вызывают многие заболевания у человека. Масштаб воздействия человеческого общества на природу стал планетарным, заметно ухудшая условия жизни на нашей планете. По данным Института всемирного наблюдения (г. Вашингтон), происходит деградация природной среды. Так, ежегодно, по новейшим данным ФАО (на 1990), уничтожаются влажнотропические леса на площади 16,8 млн. га (на середину 80-х годов эта цифра составляла 11 млн. га); из-за неправильного использования земель ежегодно возникает около 6 млн. гектаров пустынь; ежегодно на Земле теряется 26 млрд. т плодородного слоя пахотных земель; в результате кислотных дождей повреждены леса на площади около 31 млн. га, и тысячи озер в Швеции, Норвегии, США, Канаде и других странах стали биологически мертвыми; ежегодно производится сотни миллионов тонн различных химических веществ; под угрозой исчезновения находятся не менее 25–30 тыс. видов высших растений и т.д. Особенно вызывает тревогу тот факт, что загрязнение окружающей среды с каждым годом возрастает, о чем свидетельствуют материалы Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Бразилия, 1992). В ее работе принимали участие делегации 178 государств и более 30 различных международных организаций, в том числе и делегация России. Достаточно привести хотя бы несколько цифр, показывающих рост загрязнения среды. Например, ежедневно (среднестатистически): в океан выливается 12 тыс. баррелей сырой нефти, 140 видов живых организмов оказываются под угрозой исчезновения, увеличивается парк различных автомобилей на 140 тыс. и т.д., и все это сопровождается ежедневным приростом населения планеты на 250 тыс. человек (Колбасов, 22 1992). В Национальном докладе было охарактеризовано весьма тревожное состояние природной среды в России. Выбросы в воздушную среду различных загрязнителей (около 130 кг на душу населения), огромные отвалы горнодобывающих предприятий и хранилища отходов, загрязненная вода большинства рек и озер, радиоактивное загрязнение обширных территорий и пр. – все это привело к значительной деградации природной среды в России. Конференция наметила ряд неотложных мер по сохранению и улучшению среды обитания человека на нашей планете в настоящее время и на перспективу. Именно международное сотрудничество ученых в решении глобальных проблем экологических вопросов сможет решить важнейшую проблему современности. Антропогенное воздействие на среду обитания.

### Вопросы:

1. Каковы последствия неправильного использования лесов?
2. Каковы последствия неправильного использования земель?
3. Каковы последствия кислотных дождей?
4. Какие вопросы рассматривались на конференции ООН в Бразилии в 1992 г.?
5. Состояние природной среды России.
6. Какие факторы вызывают изменение климата?
7. Как пестициды, консерванты, антибиотики попадают в окружающую среду?
8. Укажите составные элементы пищевой цепи человека.

**2. Воздействие транспорта.** Воздействие транспорта на окружающую среду – непосредственное влияние транспорта на природную среду путем шумового загрязнения (особенно в городах) и загрязнения вредными компонентами (окись углерода, углеводороды, окиси азота и др.). В отработанных газах автомобилей содержится около 280 вредных веществ, некоторые из них обладают канцерогенными свойствами. Беспокойство вызывает неуклонное увеличение мирового парка автомобилей: в 1950 г. их было 48 млн. шт. в 1970 г. – 181, в 1980 г. – более 320, а в 2000 г. их будет более 550 млн. шт. Они сжигают сотни миллионов тонн невозобновимых запасов нефтепродуктов, в частности только в Западной Европе автомобили (с двигателем внутреннего сгорания) потребляют около 45% всей расходуемой нефти. Выхлопные газы – одна из причин образования городских фотохимических смогов, кислотных осадков, а также роста количества респираторных заболеваний, особенно среди населения крупных городов. В ряде зарубежных стран (Франция, Германия, США и др.) автотранспорт дает до 50–60% всего загрязнения атмосферы (в нашей стране – около 40%). Причем среди различных транспортных средств именно автомобили выбрасывают наибольшее количество вредных компонентов. Например, в США (середина 80-х годов) среди вредных выбросов доминировал оксид углерода (ежегодно 96 млн. т), из которых на автотранспорт приходилось (включая шоссейные средства) более 66 млн. т.; на морской транспорт – 1,5; авиационный – 1,0 и на железнодорожный – всего 0,3 млн. т (Защита атмосферы..., 1988). В нашей стране особенно велик «вклад» автотранспорта в загрязнение воздушного бассейна крупных городов, в частности, в Москве на него приходится 2/3 общего загрязнения атмосферы, 90% – по окиси углерода, 70% – по окисям азота. Продолжается в столице массовая эксплуатация автомобилей с неотрегулированными двигателями. Подсчитано, что правильная регулировка у автомобиля топливной системы позволяет уменьшить вредные выбросы в среднем в 1,5 раза, а применение нейтрализаторов выхлопных газов снижает их токсичность в 6 раз (Хорев, Глушкова, 1991 г.). В 1992 г. в воздушный бассейн Ростовской области было выброшено 1018 тыс. т загрязняющих веществ, в том числе от стационарных источников около 510 тыс. т, от автотранспорта – 508 тыс. т (около 50%). Как видно на рис. 8, если в выбросах от стационарных источников преобладали диоксид серы (41%) и твердые вещества (зола, пыль) – 30%, то в выбросах автотранспорта абсолютно доминировала окись углерода (80%) с примесью углеводородов (13%). Аналогичные данные получены в США, где каждый средний автомобиль на 1 км пробега выбрасывает в воздух 30 г окиси углерода, 4 г окислов азота и 2 г углеводородов. Всего автомобили США ежегодно выбрасывают в воздух около 102 млн. т окиси углерода. Особенно значителен «вклад» автомобилей в загрязнение воздушного бассейна крупных городов Ростовской области, в частности, в 1992 г. в атмосферу г. Ростова-на-Дону транспорт поставил 74 тыс. т вредных веществ (более 65% от количества всех выбросов). Поэтому во многих странах мира интенсивно ведутся исследования по решению данной острой экологической проблемы – «автомобиль – окружающая среда». Основные компоненты загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников и автотранспорта: 1 – диоксид серы, 2 – твердые вещества, 3 – окись углерода, 4 – углеводороды, 5 – окислы азота, 6 – прочие.

#### *Основные пути решения проблемы*

Одним из эффективных путей снижения загрязнения воздуха от автотранспорта является улучшение качества топлива, замена двигателей внутреннего сгорания на экологически чистые (газотурбинные, электромобили), внедрение нейтрализаторов, получение альтернативных видов жидкого топлива и т.д. В нашей стране в настоящее время лишь 20% производимого бензина не содержит в своем составе этилирующих присадок на базе свинца; вероятно, в ближайшем будущем на такой бензин должны перейти все автомобили. Экологически лучшие показатели имеют газомобили: содержание в их выхлопах окиси углерода меньше на 25–40%, окиси азота – на 25–30%, сажи – на 40–50%. К сожалению, такие экологически чистые автомобили составляют в России пока всего 1,5% от общего количества грузовых автомобилей. Значительны преимущества электромобилей по сравнению с обычными автомобилями: они выбрасывают окислов углерода в 25–30 раз меньше, окислов азота – в 7 раз меньше и т.д. По мнению специалистов, в начале XXI в. электромобили составляют примерно 15% мирового автопарка; их выпуск уже начат в США, Японии, Франции. В ряде зарубежных стран успешно ведутся поиски альтернативных жидких видов топлива для автомобилей из гудронных песков, нефтяных сланцев и др. Так, в Бразилии с 1975 г. налажено производство синтетического топлива на биооснове (из сахарного тростника и маниоки); в 1990 г. автомобили, работающие на таком спиртовом топливе, обеспечивали 88% всех пассажирских и грузовых перевозок Бразилии. Во Франции сейчас проходит опытная эксплуатация автобусов с новым видом топлива, в котором 50% рапсового масла,

что резко снижает загрязнение воздушного бассейна вредными компонентами (особенно сажей). Для производства 1 т такого горючего требуется 1 га рапса (растение из сем. крестоцветных). Интересно отметить, что рапс издавна выращивали на Украине. Для уменьшения шумового воздействия от автотранспорта за рубежом используют шумозащитные экраны – стенки на магистралях, шумозащитные окна в жилищах и пр., однако в нашей стране эти новшества пока применяются слабо. Автомобили будущего (нейтрализаторы, глушители шума, электронные системы управления и др.) станут более экологически чистыми и не будут оказывать сильные негативные воздействия на среду.

**Вопросы:**

1. Являются ли запасы нефтепродуктов возобновляемыми ресурсами?
2. Какие негативные последствия вызывают выхлопные газы?
3. Какой вид транспорта является источником наибольшего загрязнения?
4. Какие методы позволяют снизить уровень загрязнения от автотранспорта?
5. Какие элементы топлива вызывают загрязнение атмосферы?
6. Какие элементы отработанных газов являются наиболее опасными и почему?

Загрязнение – привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физико-химических и биологических веществ, агентов, оказывающих вредные воздействия на природные экосистемы и человека. Выделяют: естественное загрязнение, возникшее в результате мощных природных процессов (извержение вулканов, лесные пожары, выветривание и пр.), без какого-либо влияния человека; и антропогенное – являющееся результатом деятельности человека, иногда по масштабам воздействия превосходящее естественное. Различные типы загрязнения подразделяются на три основных: физическое, химическое и биологическое.

Основные типы загрязнения окружающей среды

Физическое загрязнение связано с изменением физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Так, тепловое воздействие проявляется в ухудшении режима земной поверхности (термокарст, солифлюкция, наледи и др.) и условий жизни людей. Источниками теплового загрязнения в пределах городских территорий служат: подземные газопроводы промышленных предприятий (140–160 °С), теплотрассы (50–150 °С), сборные коллекторы и коммуникации (35–45 °С) и т.д. Сюда относятся воздействие шума и электромагнитное излучение, причем источниками последнего служат высоковольтные линии электропередач, электроподстанции, антенны радио- и телепередающих станций, а в последнее время также микроволновые печи, компьютеры и радиотелефоны. Установлено, что при длительном воздействии электромагнитных полей даже у здоровых людей отмечаются повышенная утомляемость, головные боли, чувство апатии и др. (Жигалин, 1993). Радиоактивное загрязнение более подробно будет рассмотрено ниже. Химическое загрязнение – увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение (введение) в нее химических веществ, не свойственных ей, или в концентрациях, превышающих норму. Наиболее опасным для природных экосистем и человека представляет именно химическое загрязнение, поставляющее в окружающую среду различные токсикаты (аэрозоли, химические вещества, тяжелые металлы, пестициды, пластмассы, детергенты и др.). По расчетам специалистов, в настоящее время в природной среде содержится от 7 до 8,6 млн. химических веществ, причем их арсенал ежегодно пополняется еще 250 тыс. новых соединений. Многие химические вещества обладают канцерогенными и мутагенными свойствами, среди которых особенно опасны 200 наименований (список составлен экспертами ЮНЕСКО): бензол, асбест, бенз(а)пирен, пестициды (ДДТ, элдрин, линдан и др.), тяжелые металлы (особенно ртуть, свинец, кадмий), разнообразные красители и пищевые добавки. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире около 600 млн. человек подвержены воздействию атмосферы с повышенной концентрацией диоксида серы и более 1 млрд. человек, т.е. каждый пятый житель планеты, – с вредной для здоровья концентрацией взвешенных частиц. Биологическое загрязнение – случайное или связанное с деятельностью человека проникновение в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства чуждых им растений, животных и микроорганизмов (бактериологическое); часто оказывает негативное влияние при массовом размножении пришлых видов. Особенно загрязняют среду предприятия, производящие антибиотики, ферменты, вакцины, сыворотки, кормовой белок, биоконцентраты и др., т.е. предприятия промышленного биосинтеза, в выбросах которого присутствуют живые клетки микроорганизмов. К биологическому загрязнению можно также отнести преднамеренную и случайную интродукцию, чрезмерную экспансию живых организмов. Так, в городах наличие свалок, несвоевременная уборка бытовых отходов привели к численному росту синантропных животных: крыс, насекомых, голубей, ворон и др. (Колонин и др., 1992).

**Вопросы:**

1. Дайте понятие загрязнения.
2. Укажите основные типы загрязнений.
3. Укажите источники теплового загрязнения.
4. Что является источником химического загрязнения?
5. Укажите источники биологических загрязнений.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

**Задание:**

1. Изучить материал, схемы.
2. Ответить на вопросы.

**Вопросы:**

1. Как классифицируются глобальные проблемы человечества?
2. В чем суть демографической проблемы?
3. Сколько людей живет сейчас на Земле и сколько их будет жить в 2100 г.?
4. Как распределяется население в развитых и развивающихся странах?
5. Как изменяется население в развитых и развивающихся странах?
6. Каковы демографические проблемы России?
7. Сколько человек может накормить Земля?
8. Как распределяется продовольствие между развитыми и развивающимися странами?
9. Обеспечено ли население Земли водой?
10. Обеспечено ли население Земли минеральными ресурсами?
11. Как распределяется потребление ресурсов между развитыми и развивающимися странами?

В рамках общепринятой классификации, разработанной в начале 1980-х годов, выделяют три основные группы глобальных проблем. К первой относятся проблемы, связанные с главными социальными вопросами (предотвращение мировой ядерной катастрофы, преодоление разрыва в уровнях социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и др.). Ко второй – проблемы, касающиеся отношений человека и окружающей среды (экологическая, энергосырьевая и продовольственная, освоение космического пространства и др.). К третьей – проблемы, фиксирующие внимание на отношениях между человеком и обществом (использование достижений научно-технического прогресса, ликвидация опасных болезней, улучшение системы здравоохранения, ликвидация неграмотности и др.). 1 Демографическая проблема

Суть демографической проблемы состоит в чрезвычайно быстром росте населения Земли со второй половины XX в. Как уже отмечалось, предки человека – прямоходящие гоминиды – появились примерно 4,5 млн. лет назад, люди вида *Homo Sapiens* нашей генетической структуры – около 150 тыс. лет назад. Научившись использовать огонь и систематически применять различные орудия (новые технологии!), человек сделал решительный шаг из животного мира. Однако многие тысячелетия люди не могли бороться с эпидемиями и их производительные силы были весьма слабы. В силу этого численность населения Земли долгое время увеличивалась относительно медленно из-за недостатка продовольствия, войн и эпидемий.

**Рост мирового населения за три тысячелетия**

В начале сельскохозяйственной революции, 10 000 лет до н.э., на нашей планете жили 10 млн. человек, а в начале новой эры – 100–250 млн. В 1830 г. численность населения Земли достигла 1 млрд., в 1930 г. – 2 млрд., т.е. для удвоения населения потребовалось 100 лет. Население Земли достигло 3 млрд. уже в 1960 г., 4 млрд. жило на Земле в 1974 г., пятимиллиардный житель Земли родился 11 июля 1987 г. По оценке экспертов ООН, 17 июля 1999 г. в 8 ч 45 мин по Гринвичу в Сараево родился шестимиллиардный житель Земли. За последнее тысячелетие население Земли увеличилось в 18 раз. Для первого удвоения потребовалось 600 лет, для второго – 230, для третьего – 100, для последнего – 38 лет. С 1975 по 1985 г. численность населения возростала на 77 млн. ежегодно, т.е. в среднем на 1,8%, в развитых странах – на 0,5%, в развивающихся – на 2,1%, а в Африке – 3%. Таких темпов роста не отмечалось никогда ранее в истории человечества. В 1999 г. больше половины землян были моложе 25 лет. Ускорение темпов роста численности мирового населения во второй половине XX в. часто называют демографическим взрывом. Демографический взрыв был вызван подъемом эконо-

мики, освобождением стран третьего мира, улучшением медицинского обслуживания после Второй мировой войны, неграмотностью населения, в первую очередь женщин, и отсутствием социального обеспечения стариков в развивающихся странах. В этих условиях дети (и их труд) являются жизненной опорой родителей. Маленькие дети оказывают физическую помощь матерям в их тяжелом домашнем труде и отцам в сельском хозяйстве. Из-за отсутствия социального (пенсионного) обеспечения содержать престарелых родителей должны 2–3 взрослых сына. Одному это сделать сложно. А чтобы в семье родилось 2–3 мужчин, у супругов должно быть не менее 4–6 детей. Высокая детская смертность при отсутствии необходимого медицинского обслуживания также традиционно была причиной, способствующей высокой рождаемости. Ежегодный прирост численности населения мира в начале XX в. стремительно рос, но, по прогнозам МБPP, в ближайшем десятилетии XXI в. ожидается быстрое снижение рождаемости в промышленно менее развитых странах.

### ***Годовой прирост численности населения мира (данные 1990 г.)***

В Кении рождаемость (число родившихся детей на 1000 человек населения, деленное на 1000 и умноженное на 100), поднялась до 5,8% и приблизилась к биологически возможному пределу. В то же время рождаемость в Германии, Дании, Италии, Швеции, Швейцарии и ряде других стран меньше 1,2%. Ежесекундно численность населения увеличивается на 3 человека. Во второй половине 90-х годов прирост составлял 80 млн. в год (1,4%). Для будущего Земли исключительно важны тенденции роста населения в XXI в. и возможности стабилизации численности. Прогнозы публикуются каждый год, и в 1990 г. предполагалось, что в 2000 г. на Земле будут проживать 6,25 млрд. человек, в 2025 г. – 8,5 млрд., в 2100 г. – 11,3 млрд. (прогноз 1988 г.) или 10,2 – 14,2 млрд. (прогноз 1984 г.). Как считают демографы, далее численность населения Земли стабилизируется. Максимальный прирост населения Земли произошел с 1975 по 2000 г.

### ***Прогнозы численности населения мира***

Данные прогноза 1988 г. после оценок на 2025 г. приведены только для сравнения. С 1990 по 2025 г. будет существенно перераспределяться численность населения экономически развитых и развивающихся стран. Если в 1950 г. доля населения экономически развитых стран севера, Европы, Северной Америки, бывшего СССР, Японии, а также Австралии и Новой Зеландии (20 млн. человек) составляла 1,2 млрд. человек (32% всего населения), то в 2025 г. численность населения этих стран будет равна 1,35 млрд. человек (16% от всего населения). Ожидается уменьшение населения в Болгарии, Венгрии, Италии, Австрии, Бельгии, Швейцарии. Особенно резко уменьшится население в ФРГ (с 77 млн. в 1990 г. до 70 млн. в 2025 г.). Совершенно иная картина будет наблюдаться на перенаселенном юге (Азия, Африка, Латинская Америка), где население увеличится с 4 млрд. в 1990 г. до 7,1 млрд. в 2025 г. Резко возрастет население Африки: с 646 млн. в 1990 г. до 1581 млн. в 2025 г. Существенно увеличится население Азии, где будет проживать 57% населения Земли. Численность жителей Индии в 2025 г. приблизится к 1,5 млрд. человек (в 1999 г. – 1 млрд.), столько же будет жить в Китае, а рядом, в маленькой Японии, будет проживать 126 млн. человек. Рождаемость в Японии снижается из года в год, что ведет к увеличению числа людей преклонного возраста, уменьшению работающей части населения, а также к эгоистическим наклонностям единственного ребенка в семье.

### ***Изменение геополитической структуры населения в 1950–2025 гг.***

По оценкам 1999 г., в 2050 г. население Земли составит 9 млрд. человек, в промышленно развитых странах будет жить 1,2 млрд., в Индии – 1,53 млрд., в Пакистане – 345 млн. (сейчас 156 млн.), в Нигерии – 244 млн. (сейчас 112 млн.), в Японии – 105 млн. человек (сейчас 126 млн.), еще в 30 странах произойдет снижение численности населения. В 1997 г. Бангладеш была страной с самой высокой плотностью населения в мире – свыше 764 человек на 1 км<sup>2</sup>. В 2025 г. плотность населения в этой стране возрастет более чем в 2 раза и превысит 1500 человек на 1 км<sup>2</sup>. Для сравнения приведем показатели плотности населения ряда других стран мира: Нидерланды – 359, Япония – 331, Бельгия – 326, Великобритания – 236, ФРГ – 226, Китай – 126, США – 27, Россия – 10. Однако следует заметить, что больше половины территории России находится в зоне вечной мерзлоты (в среднем в мире – 40 человек на 1 км<sup>2</sup>).

### ***Рост городов***

В последние десятилетия темпы роста городского населения в развивающихся странах превысили коэффициент естественного прироста населения. В 2000 г. половина человечества жила в городах.

Крупнейшими городами мира в 1994 г. были Токио (Япония, 26,5 млн. человек), Нью-Йорк (США, 16,3 млн.), Сан-Паулу (Бразилия, 16,1 млн.), Мехико (Мексика, 15,5 млн.), Шанхай (Китай, 14,7 млн.), Бомбей (Индия, 14,5 млн.), Лос-Анджелес (США, 12,2 млн.), Пекин (Китай, 12,0 млн.), Калькутта (Индия, 11,5 млн.), Сеул (Южная Корея, 11,5 млн.). Плотность населения в городах весьма высока: в Москве – 90 тыс. человек на 1 км<sup>2</sup>, в Нью-Йорке – 10 тыс., в Париже – 12 тыс., в Токио – 14 тыс. Одновременно в городах развивающихся стран возрастает количество домов, лишенных чистой питьевой воды и канализации, а также количество лагерей и трущоб.

### **Старение населения**

В 1996 г. Всемирная организация здравоохранения опубликовала доклад, в котором говорится, что число людей пенсионного возраста в ближайшие 25 лет возрастет на 88%, а это приведет к дисбалансу в трудовых ресурсах нашей планеты. Трудоспособному населению придется работать намного больше, чтобы отчислять налоги в пенсионные фонды. Если сейчас двое работающих содержат одного пенсионера, то к 2025 г. один работающий должен будет содержать двух пенсионеров. К 2025 г. каждый десятый человек в мире будет в возрасте старше 66 лет. Пожилое население планеты достигнет 800 млн. человек (в 1998 г. – 390 млн. человек). Возрастет доля населения старших возрастных групп. В 1997 г. в экономически развитых странах численность людей в возрасте 60–65 лет достигла 17% от общей численности населения. К 2025 г. они будут составлять более четверти всего населения развитых стран, численность которого, по прогнозам, достигнет 1,352 млрд. человек. Это вызовет значительное увеличение затрат на здравоохранение и социальное обеспечение. Доля лиц старше 65 лет (пенсионный возраст за рубежом) возрастет с 12 до 15% (около 915 млн. человек) в 2050 г.

### **Демографическая ситуация в Китае с 1949 по 1982 г.**

Китай удвоил свое население, подарив планете примерно каждого пятого ее обитателя. В 1995 г. в Китае проживало 1211 млн. человек. По оценкам китайских ученых, сельское хозяйство страны даже при крупных капиталовложениях способно прокормить максимум 1,6 млрд. человек, а численность населения страны приблизится к этому рубежу к 2030 г. За приростом населения не поспевают энергоресурсы и запасы воды: уже сейчас 236 крупных городов Китая испытывают нехватку воды. Хозяйственная деятельность при традиционном пренебрежении к экологии грозит почти вдвое увеличить загрязненность и без того мутных водоемов. Эрозия почв возрастет на четверть, а площадь пустынь увеличится на 40%. На этом фоне объяснимы жесткость и даже жестокость всекитайской кампании по ограничению рождаемости, которая началась в 1970 г. Политика планирования семьи сформулирована в положении: «Один ребенок в семье и стимулирование поздних браков». Это относится к каждой городской семье коренной национальности хань (94% населения). При рождении второго ребенка отец платит штраф в три своих месячных оклада и может потерять работу. Гражданам, проживающим в сельских районах, разрешается иметь второго ребенка, если первой родилась девочка. Это связано с традицией конфуцианства, согласно которой лишь мальчик является полноценным наследником и продолжателем рода. Иногда родители отказывались от первенца женского пола или умерщвляли его, чтобы иметь шанс «исправить» свою ошибку. Кампания по ограничению рождаемости при всех ее издержках в чисто арифметическом плане результаты дала. С 1970 по 2000 г. в стране не родилось 440 млн. человек. Тем не менее, в 2001 г. численность населения Китая достигла 1280 млн. человек.

### **Демографическая ситуация в России**

В начале 2002 г. в России проживало 144 млн. человек (103 млн. в городах и 39 млн. в селах). До 2010 г. численность россиян сократится на 5 млн. человек. По оценке экспертов ООН, население России к 2050 г. сократится до 121 млн., Украины – с 51 до 39 млн. Средняя продолжительность жизни женщин составляла в 2001 г. 72 года, мужчин – 60 лет. Сегодня только один 20-летний россиянин из двух имеет шанс дожить до 60 лет. (В странах Европейского союза средняя продолжительность жизни мужчин составляет 73,8 года, а женщин – 80,6). Такая ситуация в России объясняется снижением жизненного уровня и медицинского обслуживания, пьянством и курением значительной части населения. Следует, однако, отметить, что падение рождаемости и увеличение смертности населения в России наблюдается с 1960 г. Число рождений и смертей на 1000 человек населения России стало равным в 1991 г., и с тех пор смертность превышает рождаемость. Благоденствующая Германия пережила это событие еще в 1970 г., а также не бедствующая Дания – в 1980-м. Низкий уровень рождаемости, не обеспечивающий простого замещения одного поколения другим, – общая для развитых стран проблема. Демографическое развитие России может пойти другим путем, если создать условия

для переселения и трудоустройства русскоязычного населения из республик бывшего СССР. В той же Германии, например, в конце 80-х годов XX в. миграционный поток с избытком перекрыл убыль населения в связи с превышением уровня смертности над уровнем рождаемости, что позволило ей занять одно из первых мест в Европе по общему приросту населения.

### **Решающие годы**

Высокие темпы роста народонаселения создают большие материальные и социальные проблемы: обеспечение населения водой, продовольствием, жильем, работой, расширение системы образования. В 1988 г. признавали темпы роста своего населения чрезмерно высокими правительства 67 стран, в которых проживало 85% населения развивающихся стран. Значительное распространение получили меры планирования семьи и предотвращения беременности. В результате во всем мире среднее число детей, рожденных за весь репродуктивный период, снизилось с 5 в 1950 г. до 2,9 в 1995 г. Возрастала поддержка политики в области народонаселения и на международном уровне. Наиболее обнадеживающим примером этого является консенсус, достигнутый представителями стран на Международном форуме «Народонаселение в XXI веке», прошедшем в ноябре 1989 г. в Амстердаме. Форум определил ряд целей в области народонаселения на конец XX столетия, включая всеобщее снижение уровня рождаемости, сокращение ранних браков и подростковой беременности, расширение использования средств контрацепции, а также широкий круг других мероприятий по развитию программ ограничения народонаселения и деятельности в других областях, затрагивающих интересы населения. Несмотря на достигнутые успехи, вызывает беспокойство ряд серьезных проблем. В жизни человечества 90-е годы XX в. были решающим десятилетием, определяющим перспективы человечества в XXI в. В эти годы происходило большее, чем когда-либо в истории, увеличение численности населения. За это десятилетие прирост населения мира составил около 1 млрд. человек, что приблизительно равно численности населения современного Китая. Наибольшими темпами росло население беднейших стран. Самая большая часть прироста мирового населения приходится на Южную Азию и Африку, население которых составляет почти четвертую часть современного населения мира. В экономически развитых странах Европы (включая республики бывшего Советского Союза), Северной Америки и Японии, население которых составляет 23% населения мира, его прирост достигает только 6%. Таким образом, большинство новых жителей планеты появится в беднейших странах, тех, которые в наименьшей степени приспособлены к удовлетворению потребностей своих граждан. Число бедных, голодных и неграмотных людей будет увеличиваться. Хотя доля недоедающих снизилась с 27% населения развивающихся стран в 1969–1971 гг. до 21,5% в 1983–1985 гг., однако при общем росте мирового населения количество недоедающих увеличилось с 460 до 512 млн., а к концу XX в. возросло до 532 млн. человек. Примерно каждый десятый житель Земли сейчас недоедает и около 40 тыс. детей ежедневно умирают от голода (данные на июнь 1992 г.). Каждый третий из общего числа умерших погибает от голода или от причин, связанных с недоеданием. Из-за роста населения резко обострилась проблема трудоустройства. Внедрение новых трудосберегающих технологий лишь усложняет решение проблемы безработицы. Практически не изменилась доля населения, лишенного элементарных санитарных удобств. Общая численность людей, живущих ниже черты бедности, увеличилась за два последних десятилетия до 1 млрд. человек. В Южной Азии таких людей 52 350 млн., затем следует Африка – 300 млн., их доля в общем населении Африки (383 млн. человек) весьма высока. Продолжает увеличиваться число людей, живущих в условиях крайней нищеты. Масштабы нищеты неуклонно растут. В 1985 г. на долю 20% беднейших слоев мирового населения приходилось 4% мирового богатства, а на долю 20% наиболее богатых слоев – 58%. В 1970–1985 гг. резко увеличилось число учеников начальных школ (с 395 до 665 млн.). Численность обучающихся в средних школах выросла еще значительно: с 79 до 175 млн., более чем вдвое. Однако, несмотря на все предпринятые усилия, общая численность детей, не посещающих школу, поднялась с 284 млн. в 1970 г. до 293 млн. в 1985 г. и к концу XX столетия составила уже 315 млн. человек. Доля неграмотных среди взрослого населения снизилась с 321 до 28%. В то же время при росте численности всего населения абсолютное число неграмотных увеличилось в 1970–1985 гг. с 742 до 889 млн. человек (каждый шестой). В 1990 г. было 962 млн. неграмотных (27% населения). По данным ЮНЕСКО, к 2050 г. на планете будет 1 млрд. голодающих, 1 млрд. неграмотных, 1 млрд. безработных, 1,5 млрд. человек окажется за чертой бедности. Увеличение населения беднейших стран начало оказывать необратимое воздействие на окружающую среду. В 1990-е годы изменения достигли критических масштабов. Они включают в себя непрекращающийся рост городов, деградацию земельных и водных ресурсов, интенсивное обезлесение, развитие парникового

эффекта. Необходимы решительные действия по ограничению роста населения, борьбе с нищетой и охране природы. Не менее 95% прироста мирового населения до 2025 г. придется на развивающиеся страны Азии, Африки и Латинской Америки и менее 8% прироста мирового населения (всего лишь 147 млн. человек) – на экономически развитые страны, большинство из которых находится в Северном полушарии. Этот прирост произойдет благодаря снижению уровня смертности и росту продолжительности жизни. Уровень рождаемости в большинстве экономически развитых стран уже сейчас недостаточен даже для обеспечения простого воспроизводства населения (в среднем 2,3 ребенка на одну женщину). На каждую женщину за весь репродуктивный период сейчас приходится 1,9 ребенка, а в Западной Европе и того меньше – 1,58; в Японии – 1,57 («Во всем виновато образование» – меланхолично отмечает японская печать). Лишь иммиграция предохраняет такие страны, как Дания, Швеция, Австрия, Федеративная Республика Германия, от депопуляции. В странах Восточной Европы уровень рождаемости достиг самой низкой за всю их историю отметки. Политика ограничения рождаемости, проводимая ООН и региональными правительствами, требует повышения грамотности населения, в первую очередь женщин. Грамотность способствует ограничению рождаемости. Женщины составляют 2/3 неграмотных взрослых в развивающихся странах. В 1985 г. 51% женщин и 72% мужчин в развивающихся странах умели читать, а 53 женщин со средним образованием в арабских странах было 39%, в целом в Азии – 33, а в Африке – 21, в Латинской Америке – 55%. Согласно данным исследования, проведенного в Мексике в 1975 г., в семьях безземельных крестьян насчитывается в среднем 4,4 ребенка, причем матери в основном неграмотны (если женщина окончила начальную школу, то среднее число детей в такой семье – 2,7 ребенка).

### ***Грамотность женщин и общий коэффициент рождаемости***

Опыт разных стран показывает, что если образование женщины длится более 7 лет, т.е. если она получает среднее образование, то имеет в среднем на 2,2 ребенка меньше, чем не учившаяся. Важную роль в снижении рождаемости играет возраст вступления в брак. Женщины без образования вступают в брак значительно раньше. Поэтому с целью снижения темпов роста населения Земли необходимо научить читать более 600 млн. неграмотных женщин, а также дать образование детям, которые могут оказаться вне стен школы. Известный исследователь океанов и морей Жак Ив Кусто писал в 1992 г.: «Сейчас, когда на Земле живут 5,5 млрд. человек, живут хорошо лишь 800 млн., остальные – гораздо хуже. У 1,7 млрд. нет нормальной питьевой воды, а 900 млн., это точная цифра, загнаны не только за черту бедности. Они где-то в глубочайшей и безысходнейшей нищете. Надо найти для них средства. Нам предстоит убеждать ограничиваться двумя-тремя детьми в семье. Ввести прямое образование для молодежи, особенно для девушек, начиная с 16 лет. Обеспечить старых людей пенсиями, пособиями». «Оглядитесь, – пишет Жак Ив Кусто, – потоп уже начался. Наше незнание и невежество принесут беду идущим на смену».

### ***Ресурсы Земли***

Под природными ресурсами, как известно, понимаются природные тела, явления и процессы, которые человек использует в производственной деятельности. Природные ресурсы можно разделить на две большие группы: исчерпаемые и неисчерпаемые. Исчерпаемые ресурсы, в свою очередь, подразделяются на невозобновимые и возобновимые. К невозобновимым ресурсам относятся богатства недр. К возобновимым ресурсам принадлежат почва, растительность, живой мир, а также некоторые минеральные ресурсы, например, соли, осаждающиеся в озерах и морских лагунах. Широко распространено подразделение природных ресурсов на реальные (разведанные) и потенциальные. В литературе подробно рассмотрено использование водных, почвенных, растительных, в том числе продовольственных, ресурсов животного мира, климатических (ветровые, гелиоэнергетические и др.), ископаемых ресурсов. Далее мы рассмотрим продовольственные, водные и ископаемые ресурсы.

### ***Продовольственные ресурсы***

Сможет ли наша планета накормить всех своих обитателей в будущем? Сможет ли она дать им землю, работу, жилища, оборудование, обеспечить медицинскую помощь? Сможет ли она дать самое необходимое десяти и более миллиардам своих жителей, не подрывая окончательно экологического равновесия? В 1970–1980 гг. большинство исследователей были убеждены в быстрых и позитивных ответах на эти вопросы. Затем эта уверенность исчезла. Однако, судя по всему, в мировом масштабе не возникает недостатка в земельных участках, теоретически пригодных для производства продовольствия даже в случае увеличения населения мира до 14 млрд. человек. Исследование 1982 г., про-

веденное ФАО (Фонд ООН по продовольствию) совместно с ЮНФПА (Фонд ООН по деятельности в области народонаселения), показало, что без учета Китая земли развивающихся стран теоретически могут обеспечить питанием 33 млрд. человек. Этого можно достичь только в том случае, если каждый квадратный метр пригодной земли будет использован для основанного на широкомасштабном применении минеральных удобрений и пестицидов производства продовольствия, при условии перехода исключительно на вегетарианскую пищу, обеспечивающую лишь жизнеспособность организма. Преобладающая часть земельных угодий, пригодных для подобного использования, находится в зоне влажных тропиков. Поскольку эти районы малонаселенны, то для их освоения потребуются массовое перемещение населения, к тому же уничтожению подвергнется значительная часть тропических лесов. Это, конечно же, не только нежелательно, но и невозможно. При более взвешенном подходе и оценке средних темпов увеличения производства продовольствия ситуация представляется не такой благоприятной. Произведем приближенную оценку числа людей, которое может быть обеспечено продовольствием. Площадь суши составляет 149 млн. км<sup>2</sup>. Из нее около 10% пригодно для сельского хозяйства, т.е. 15 млн. км<sup>2</sup> – 1,5 млрд. га (по другим данным, пригодны для земледелия 2,7 млрд. га). Хотя рекордные урожаи пшеницы достигают 100 ц/га, а риса – 50 ц/га, будем считать, что на всей площади получается средний урожай 30 ц/га. Это ежегодно с площади 1,5 млрд. га дает  $4,5 \cdot 10^9$  т зерновых (при площади 2,7 млрд. га можно получить  $8,1 \cdot 10^9$  т). Считая, что ежегодное потребление зерновых на душу населения составляет 450 кг, получаем, что с площади 1,5 млрд. га можно собрать урожай для обеспечения продовольствием 10 млрд. человек, а с площади 2,7 млрд. га – для 18 млрд. человек. Мировое производство зерна за период с 1950 по 1990 г. увеличилось в 3 раза. Однако вследствие роста численности населения производство зерна в расчете на душу населения за тот же период выросло лишь на 50%. Индекс мирового производства зерна (1950–1990 гг.) В течение многих лет производство продуктов питания возрастало значительно быстрее, чем численность мирового населения. Например, производство пшеницы возросло с 1950 по 1980 гг. почти на 250%, а численность населения – только на 170%. В период 1950–1985 гг. производство зерновых увеличилось с 700 до более чем 1800 млн. т. Это помогло удовлетворить растущий спрос на зерновые, вызванный ростом населения и доходов в развивающихся странах, а также увеличившимися потребностями в корме для скота в развитых странах. Мировой объем производства продуктов питания в 1989 г., при условии равномерного распределения и с учетом 40% потерь урожая до потребления, позволил бы накормить: 5,9 млрд. человек из расчета минимума, необходимого для выживания; 3,9 млрд. человек – из расчета умеренного питания; 2,9 млрд. человек – из расчета современного европейского уровня (численность населения в указанном году составляла 5,2 млрд. человек). Поскольку в одних регионах резко возросло производство продовольствия, а в других спрос, радикально изменилась структура мировой торговли продовольственными товарами (особенно зерном). Перед Второй мировой войной Северная Америка экспортировала ежегодно примерно 5 млн. т продовольственного зерна; в 80-е годы она экспортировала уже почти 120 млн. т. В Европе в 1950–1984 гг. производство мяса утроилось, а молока удвоилось. Объем мирового экспорта мяса вырос с 2 млн. т в 1950–1952 гг. до более чем 11 млн. т. в 1984 г., увеличилось производство мясо- и рыбопродуктов. Такой беспрецедентный рост производства продовольствия, называемый зеленой революцией, в какой-то мере был достигнут за счет расширения производительной базы: больше посевных земель, больше скота, больше рыболовных судов и т.д. Однако прежде всего это произошло в результате феноменального роста продуктивности. Рост населения сопровождался сокращением посевных площадей на душу населения в большинстве стран мира, в первую очередь в Африке. Поскольку площадь имеющихся в наличии пахотных земель сократилась, плановые органы и земледельцы сосредоточили свое внимание на повышении продуктивности. С 1950 по 1985 г. это было достигнуто благодаря:

- использованию новых сортов семян с целью максимального повышения урожайности, получения нескольких урожаев в год и большей устойчивости растений к болезням;
- более широкому применению химических удобрений, потребление которых возросло более чем в 9 раз;
- более широкому применению пестицидов и других ядохимикатов, использование которых возросло в 32 раза;
- увеличению орошаемых площадей, которые более чем удвоились.

Среднегодового объема продуктов питания достаточно, чтобы обеспечить современное население Земли полноценным, но избыточным питанием. Вследствие потерь и неравномерного распределения часть людей сегодня питается избыточно, часть умеренно и часть совершенно недостаточно. В 1985 г. около 30% мирового населения в экономически развитых странах Европы и бывшего СССР

производили и потребляли более 50% всех запасов продовольствия. На долю оставшихся 70% населения приходилось менее половины производившихся на земном шаре продуктов питания. В высокоразвитых странах отмечается самый высокий показатель обеспеченности продовольствием на душу населения. Так, в странах Северной Америки производится и потребляется в 6 раз больше продуктов питания на душу населения, чем в странах Южной Азии. Благодаря высокой производительности труда для их производства в качестве рабочей силы используется очень небольшая часть населения (несколько процентов). В промышленно развитых странах высокая урожайность пшеницы, риса и кукурузы становится практически постоянной. В некоторых промышленно развивающихся государствах, таких как Китай, Египет и Индонезия, она быстро возрастает. В других, промышленно менее развитых, странах урожайность по-прежнему очень низка, но есть потенциальные возможности для ее увеличения. Чтобы сгладить влияние годовых изменений погодных условий, показатели урожайности усреднялись за 3 года.

### ***Урожайность зерновых в некоторых странах мира***

Мировой объем вносимых удобрений возрастает экспоненциально, со временем удвоения, равным приблизительно десяти годам до 1970 г. и пятнадцати годам после 1970 г. В настоящее время их общий объем в 15 раз превышает уровень конца Второй мировой войны.

### ***Мировой объем вносимых минеральных удобрений***

В странах Европы и Северной Америки 15% населения имеют избыточную массу. В США избыточная масса зарегистрирована у 60% населения, 27% жителей США страдают ожирением. В 2000 г. в США началась широкомасштабная кампания по замене сидений на стадионах, а также кресел в кинозалах и театрах стандартной ширины 45 см на новый размер – 50–55 см. В Африке в 1980 г. на каждого жителя в среднем приходилось питания меньше, чем в 1960 г. Увеличение здесь собственного производства продуктов питания по темпам было вдвое меньшим, чем рост численности населения. В 1980 г. одна четвертая часть необходимого продовольствия импортировалась. Доля собственного производства, начиная с 1960 г., постоянно сокращалась, несмотря на то, что 80% населения Африки занято в сельском хозяйстве. В среднем, по данным ФАО, численность населения в развивающихся странах увеличивалась быстрее, нежели производство продуктов питания. За последние 30 лет общий объем производства продуктов питания увеличился в 2–3 раза в регионах с самым высоким уровнем голода, но количество продуктов питания на душу населения практически не изменилось вследствие почти такого же быстрого роста численности населения.

### ***Индексы производства продуктов питания по регионам***

Площадь пахотных земель в развивающихся странах увеличивалась в 1980-х годах в среднем на 0,26% в год. В то же время количество земли, приходящейся на одного человека, ежегодно сокращалось на 1,9%. При анализе демографической ситуации, сложившейся в Южной и Юго-Восточной Азии (большой рост населения при интенсивном использовании плодородных земель), а также в Африке (быстрый темп роста численности населения), становится ясным ее угрожающий характер. По данным 1990 г., в мире производится достаточно продовольствия, чтобы накормить каждого, но от недоедания страдают 800 млн. человек (из 5,4 млрд.). Каждый третий из общего числа умерших погибает от голода или от причин, связанных с недоеданием. Таким образом, можно заключить, что население мира в целом может быть обеспечено продовольствием. Однако для этого требуется достаточное снабжение водой, культивация почвы, применение элитного зерна для посевов, сохранение экологического равновесия. Выполнение перечисленных условий потребовало бы огромных капитальных вложений, привлечения дополнительной квалифицированной рабочей силы, использования данных научных исследований не только непосредственно в сельском хозяйстве, но и в связанных с ним отраслях.

### ***Водные ресурсы***

Вода – один из наиболее важных видов природных ресурсов. Не все территории земного шара богаты естественной питьевой водой, достаточной для обеспечения проживающего там населения. Уровень потребления воды зависит прежде всего от условий жизни, климата и уровня оснащенности жилища современной бытовой техникой. Для регулирования правильного обмена веществ в организме человек ежедневно должен потреблять от 2 до 3 л воды. Вода необходима также для поддержания гигиены тела, приготовления пищи, уборки помещений и т.д. По среднестатистическим оценкам,

человеком ежедневно потребляется из источников, близких к дому, примерно 25 л воды. В квартирах с водопроводом, но без ванны, – от 40 до 70 л, а в квартирах со всеми удобствами – от 250 до 400 л. На смыв в туалете, мытье рук и ванны расходуется около 78% воды. Большая часть воды используется крайне нерационально. Из-за утечки воды в трубах, магистральных водопроводах, туалетах, ваннах и кранах теряется примерно от 20 до 35% воды, выделяемой на коммунальные нужды. Общее суммарное потребление воды в сутки в Лондоне составляет 300 л на человека, в Москве – 380 л (однако 20% воды в Москве не доходит до потребителя из-за утечек). Широко используется пресная вода на производстве и в сельском хозяйстве. Более или менее точного учета расхода пресной воды в мире не существует. Тем не менее, есть основания полагать, что все население земного шара расходует примерно 10 млрд. т в сутки, или 3800 км<sup>3</sup> в год. Цифра суточного расхода воды, соизмеримая с объемом всех полезных ископаемых, добываемых в мире за год. Во многих странах Азии, Африки и Латинской Америки ощущается острый недостаток воды. Здесь обеспечение самых минимальных потребностей людей в питьевой воде – большая проблема. Вместе с тем недостаточно высоко ее качество. В 1990 г. 2,5 млрд. человек, т.е. почти половине населения земного шара, питьевой воды не хватало. Практически полностью отсутствуют собственные источники пресной воды в странах Аравийского полуострова, где используется морская опресненная вода. В районе Персидского залива действует и проектируется 48 опреснительных установок. Опресненную воду используют жители Гибралтара, Багамских, Бермудских островов, Кюрасао и др. Гонконг и Сингапур импортируют воду из Малайзии. Недостаточны ресурсы пресной воды в Японии, Италии, Алжире, Тунисе, Эфиопии, Пакистане, Афганистане и многих других странах. Свыше 1 млрд. человек на планете не имеет доступа к чистой воде. В результате употребления недостаточно чистой воды ежегодно умирает от болезней более 2 млн. человек, из них – 60% детей. Почти 75% заболеваний и эпидемий обусловлено употреблением непригодной с гигиенической точки зрения воды. Потребности человечества в пресной воде возрастают в первую очередь из-за роста численности населения, а во вторую – из-за увеличения расхода воды на душу населения, вызванного развитием промышленности, ирригацией и строительством водопроводов.

### **Ископаемые ресурсы**

При быстром увеличении численности населения планеты перед человечеством встает вопрос не только о продовольствии и воде, но и о других ресурсах. Имеющееся минеральное сырье и его использование как глобальная проблема приобрела в настоящее время новое звучание. За последние 30 лет человечество израсходовало столько же минерального сырья, сколько за всю историю своего существования! Потребности в нем ежегодно возрастают во всех странах. К 2000 г. потребность в меди (принимая уровень 1970 г. за 100%) возросла в 4,8 раза; бокситах и цинке – в 4,2; никеле – в 4,7; нефти – в 5,2; газа – в 4,5 и угле – в 5 раз. Извлечение из недр полезных ископаемых возрастает в мире в геометрической прогрессии. Например, за четверть века (с 1961 по 1985 г.) нефти и природного газа было потреблено примерно 80% общего объема их использования за всю историю рода человеческого. Половина каменного угля и железной руды, добытых за последние 100 лет, была использована после 1960 г. Тем не менее в начале XXI в. нельзя ожидать абсолютной нехватки сырья, как того опасались в 1900–1970 гг., поскольку за последние 20–30 лет разведанные мировые запасы большинства видов минерального сырья значительно выросли. За период с 1950 по 1985 гг. запасы бокситов увеличились более чем в 100 раз; марганца и хрома – в 45; кобальта и платинидов – в 15; никеля – в 13; нефти, газа, меди, свинца, железной руды, фосфоритов, калийных солей, алмазов – в 5–8 раз. Однако некоторые виды минерального сырья уже сейчас дефицитны, так как их ресурсная база ограничена. По данным, опубликованным в 1992 г., продолжительность обеспечения мировых потребностей известными запасами полезных ископаемых (при потреблении на уровне 1992 г.) выглядит следующим образом: железо – 63 года, алюминий – свыше 60–70 лет, титан – свыше 300 лет, хром – свыше 50 лет, ванадий – свыше 300 лет, марганец – 170 лет, платина – 90 лет, кобальт – 25 лет, никель – 100 лет, тантал – 45 лет, вольфрам – 40 лет. По данным 1996 г., свинца хватит на 22 года, меди – на 28 лет, цинка – на 20 лет, олова – на 37 лет, молибдена – на 44 года, золота – на 17 лет, серебра – на 19 лет. Ограниченность минеральных ресурсов ставит серьезную проблему создания ресурсосберегающих и энергосберегающих промышленных технологий. Развитые страны являются основными потребителями ресурсов, основными производителями продукции и отходов, загрязняющих окружающую среду. В США проживает 4,85% населения мира, при этом здесь потребляется треть мировых ресурсов, создается треть мировой продукции и половина всех выбросов в атмосферу. В 1995 г. в развитых странах проживало 24% населения мира, потреблялось 48% зерновых культур,

60% минеральных удобрений, 85% химикалий, 80% железа и стали, 85% меди и алюминия, 92% автомобилей, 75% энергоресурсов, 81% бумаги и производилось 70% вредных выбросов. Главная ответственность за разрушение окружающей среды лежит на развитых странах – обществах потребления.

## **ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **Задание:**

1. Изучить материал, схемы.
2. Ответить на вопросы.

### **Вопросы:**

1. Чем определяется продолжительность жизни человека?
2. Чем определяется экологически здоровый образ жизни?
3. Что такое зоны напряженной экологической ситуации?
4. Что такое зона экологического бедствия?
5. Что такое зона экологической катастрофы?
6. Чем опасны мутации и как они влияют на генофонд человека?
7. Что подразумевается под экологической опасностью?
8. Каковы последствия технологического и экологического кризисов?
9. Что такое экологическая безопасность и какие показатели применяются для ее оценки?
10. Почему концепция абсолютной безопасности неприемлема в настоящее время?
11. Какие основные цели, направления и принципы вложены в концепцию экологической безопасности?
12. Что такое приемлемый риск?
13. Какова последовательность оценки риска?

### ***Взаимодействие человека с окружающей средой***

Экология человека изучает проблемы взаимоотношения людей.

**Взаимодействие человека с окружающей средой**

Экология человека изучает проблемы взаимоотношения людей с окружающей средой и сохранения их физического и душевного (психического) здоровья в загрязненной окружающей среде.

Специалисты считают, что продолжительность жизни определяется: на 20–25% – генетическими факторами; на 50–55% – образом жизни; на 20–25% – окружающей средой; на 10–15% – медициной.

Отсюда следует:

- грамотное сбалансированное питание прибавит вам 15–20 лет жизни;
- применение сорбентов, очищающих желудочно-кишечный тракт, и антиоксидантов, сжигающих свободные радикалы, добавит еще 5–7 лет;
- индивидуальная, качественно подобранная витаминотерапия, особенно после 40 лет, продлит радость жизни еще на 3–5 лет;
- давно уже доказано, что люди с высшим образованием, высоким уровнем интеллекта и культуры живут дольше. Если для вас не лишние 3–5 лет жизни, смотрите на мир широко открытыми глазами и найдите хотя бы одно увлечение по душе;
- несложные движения.

Простые неспешные ежедневные прогулки на свежем воздухе помогут вам урвать у старости еще 3–5 лет. Таким образом, если даже посчитать по минимуму, вы сами можете продлить свою жизнь на 30 лет. Экологически здоровый образ жизни человека определяется: химическими факторами внешней среды – наличием удовлетворяющих гигиеническим требованиям воздуха, воды, продуктов питания; физическими факторами – электромагнитным полем, радиоактивным излучением и акустическим шумом, разумными физическими и стрессовыми нагрузками; социальными факторами – разумным потреблением спиртных напитков, отказом от курения и употребления наркотиков. Многие регионы Земли, в том числе России, подвергаются интенсивному антропогенному воздействию, создавая угрозу существования и живой природе, и человеку. Возникают зоны напряженной экологической ситуации, экологического бедствия и даже экологической катастрофы. Зона напряженной экологической ситуации – ареал (территория), в пределах которого скорость антропогенных нарушений превышает темпы самовосстановления природы и существует угроза коренного, но еще обратимого изменения природных систем, где показатели здоровья населения (заболеваемость детей и взрослых, число психических отклонений и др.) достоверно выше нормы, ранее существовавшей в данном

месте, в аналогичных местах страны и мира, не подвергающихся выраженному антропогенному воздействию рассматриваемого типа. Зона экологического бедствия – территория или акватория, в пределах которой наблюдается переход от критического состояния природы к катастрофическому. Зона экологической катастрофы – ареал, в пределах которого происходит необратимый или весьма труднообратимый переход состояния природы от катастрофической фазы к коллапсу, что делает ее непригодной для жизни человека или существования экосистем. В настоящее время отмечается глобальное загрязнение окружающей среды техногенными продуктами, которые, обладая повышенной мутагенной активностью, несут в себе опасность воздействия на генетический аппарат живых существ. В ближайшие несколько десятилетий возможна потеря до 20% генофонда живой природы. Темп антропогенного уничтожения видов отражает огромные масштабы разрушения природных экосистем. Самое серьезное последствие загрязнения биосферы заключается в генетических нарушениях. В результате повышения радиоактивности, химического загрязнения среды увеличивается число патологий внутриутробного развития, злокачественных опухолей, психических нарушений и т.д. Мутагены среды в виде химических соединений, ионизирующих излучений, вирусов проникают в клетки и поражают их генетическую программу – вызывает мутации. Мутации – внезапные, естественные (спонтанные) или вызванные, искусственные (индуцированные), наследуемые изменения генетического материала, приводящие к изменению тех или иных признаков организма. Нарушения в генетической информации человека, подрывающие наследственное здоровье населения, объединяются под названием «генетический груз». Генетический груз в популяциях человека – мера приспособленности генотипа к условиям окружающей среды. Давление мутаций на каждое поколение людей очень велико. У человека частота мутаций в среднем составляет  $5 \cdot 10^5$ . В его половых клетках имеется около 100 тыс. генов. Каждая оплодотворенная яйцеклетка получает в среднем еще 10 новых мутаций. Было установлено, что в каждом поколении 50% оплодотворенных яйцеклеток или гибнут, или возникшие из них организмы не оставляют потомства. При этом 12% браков бесплодны вследствие дефектов воспроизводительной системы. По мнению академика Н.П. Дубинина, удвоение объема естественных мутаций недопустимо для человека, особенно если учесть, что генетический груз наиболее явно проявляется при рождении детей с разными генетическими отклонениями в виде физических и психических дефектов (10%). В нашей стране число людей, подверженных влиянию генетического груза, исчисляется десятками миллионов. Статистика свидетельствует, что с 1980 г. в бывшем СССР ежегодно рождалось 200 тыс. детей с серьезными генетическими дефектами, около 30 тыс. – мертвыми, примерно 25% беременностей не донашивалось по генетическим причинам. При изучении зависимости между состоянием среды обитания и генетическим грузом выявляется особая уязвимость нервно-психических функций человека. По общемировым данным, наблюдается ежегодный рост количества неполноценных детей. Так, по минимальным оценкам, нарушения психики отмечаются примерно у 10% населения нашей страны, что составляет около 15 млн. человек. Только в 1990 г. в средней школе обучалось 0,8 млн. детей с ослабленными умственными способностями. Содержание умственно отсталых детей обходится государству в сотни миллионов рублей, т.е. существенно сказывается на его экономике. Существует несколько групп эффективных мутагенных факторов: физические, химические, биологические. Характерными физическими и химическими мутагенами являются: 1) ионизирующие излучения – лучи Рентгена,  $\gamma$ -лучи, нейтроны (быстрые, промежуточные, медленные), протоны,  $\alpha$ - и  $\beta$ -лучи, прочие корпускулярные излучения высоких энергий (являющиеся менее изученными); 2) ультрафиолетовые лучи; 3) слабые мутагенные факторы – температура, pH среды, лазерный видимый свет, давление кислорода и некоторые другие. К сожалению, реальная величина вреда, наносимого наследственному здоровью населения, генетическим грузом, возникающим в каждом поколении, не оценена до сего времени достоверно. Любые экологические вопросы так или иначе затрагивают генетику, а генетическое загрязнение планеты опаснее всех других. Проблемы генетики, экологии и адаптации человека приобрели особую остроту в связи с современной интенсификацией общественной жизни, все убыстряющимся ее темпом и повышающейся нагрузкой на человеческий организм.

При изучении этих проблем зачастую упускают из виду их специфику, т.е. кардинальное отличие от других биологических видов. Ведь человек, будучи существом социальным, включен в общественно-исторический, надбиологический процесс.

Факторы, источники и последствия экологической опасности. Под термином «опасность» понимается такая ситуация в окружающей среде, когда при определенных условиях возможно возникновение нежелательных событий, явлений и процессов (опасных факторов), воздействие которых на человека и окружающую среду может привести к одному из следующих последствий или их совокупности:

- отклонению здоровья человека от среднестатистического значения;
- ухудшению состояния окружающей среды.

Экологические факторы опасности – обусловлены причинами природного характера (неблагоприятными для жизни человека, растений и животных климатическими условиями, физико-химическими характеристиками воды, атмосферы, почв, природными бедствиями и катастрофами).

Социально-экономические факторы опасности – обусловлены причинами социального, экономического и психологического характера (недостаточным уровнем питания, здравоохранения, образования, обеспечения материальными благами; нарушенными общественными отношениями, недостаточно развитыми социальными структурами).

Техногенные факторы опасности – обусловлены хозяйственной деятельностью людей (чрезмерными выбросами и сбросами в окружающую среду отходов хозяйственной деятельности; необоснованными отчуждениями территорий под хозяйственную деятельность; чрезмерным вовлечением в хозяйственный оборот природных ресурсов и т.д.).

Военные факторы опасности – обусловлены работой военной промышленности (транспортировкой военных материалов и оборудования, испытанием и уничтожением образцов оружия, функционированием всего комплекса военных средств в случае военных действий).

При изучении проблемы безопасности человека и природной среды все эти факторы необходимо рассматривать в комплексе, с учетом их взаимного влияния и связей. Причинами экологической опасности являются технологический и экологический кризисы. Рассмотрим источники и последствия этих кризисов.

### **Технологический кризис**

Со вступлением человечества в эпоху научно-технического прогресса, стремительного роста техносферы частота и масштабы ущерба от технологических катастроф стали сопоставимы с аналогичными показателями стихийных бедствий (вспомните о чернобыльской катастрофе). Потенциально наиболее опасными считаются атомные объекты химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, трубопроводы, транспорт. Ежедневно происходят и «тихие» технологические катастрофы, порождаемые выбросами в атмосферу и водоемы, захоронением в землю вредных отходов. Их коварность заключается в постепенном и незаметном накоплении вредных веществ, которые неотвратимо грозят природе и человеку в будущем. О губительном воздействии техногенных загрязнений на здоровье человека неоднократно предупреждали ученые. Предположение о влиянии мутагенных факторов, таких как радиация и химические соединения, на генетическую информацию человека подтвердилось тем фактом, что за последние 30 лет в развитых странах резко увеличилось количество детей с врожденными патологиями. Величина риска заболеваний нервной системы в зонах экологического неблагополучия превышает 60%. Ведущее место в структуре причин детской инвалидности занимают поражения центральной нервной системы, болезни мозга (умственная отсталость) – у 30%, болезни нервно-мышечной системы, в том числе церебральный паралич, – у 20% от общего количества детей-инвалидов. Особую опасность представляют выбросы свинца. Даже малые его дозы оказывают влияние на развитие мозга у детей. Такое же влияние оказывает ртуть. Взрослое население страдает заболеваниями печени, почек, легких.

Загрязненная вода вызывает болезни мочевыводящей системы и органов пищеварения. Продукты питания, загрязненные тяжелыми металлами и пестицидами, приводят к астме, туберкулезу, заболеваниям органов пищеварения, дисфункции мозга. Исследования показали, что около 100 веществ, с которыми человек соприкасается в условиях производства, являются канцерогенными – все это таит угрозу для генофонда страны. Следствием военного противостояния и научно-технического прогресса, развития технологии военных и базовых отраслей промышленности стало образование нового класса военных и промышленных объектов – экологически опасных. Расположение их вблизи крупных промышленных центров увеличивает потенциальную опасность для населения, поскольку в случае аварии появляются вторичные поражающие факторы в виде пожаров, взрывов, зон химического или радиоактивного заражения. Для ликвидации угрозы технологических катастроф требуется скорейшая организация системы технологической безопасности. Но прежде всего необходимы качественные сдвиги в самом производстве, которые сделали бы его экологически безопасным для природы и человека. Технологический кризис порождает экологический.

### **Экологический кризис**

Экологический кризис – это напряженное состояние взаимоотношений между обществом и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных

отношений в обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы. В результате биосфера начинает угрожать самой жизни на Земле. Решение проблемы – в восстановлении баланса, что представляет собой сложную, глобального масштаба задачу. И чем раньше человечество осознает ее, тем вероятнее будет его выживание на Земле. Россия, к сожалению, переживает не лучшие времена с точки зрения безопасности населения и окружающей среды. С одной стороны, в стране большое число крупных предприятий, потенциально опасных для населения и природы, с другой – уровень технологий, контроль и дисциплина на них снизились до критической черты. Поэтому в среднем по России ежедневно отмечаются две серьезные аварии на трубопроводах, один раз в неделю – на транспорте, ежемесячно – в промышленности. К тому же 20% территории страны – сейсмоопасные зоны. Ежегодно в авариях и катастрофах гибнет более 50 тыс. человек и 250 тыс. получает ранения. По оценкам Российской академии наук, с каждым годом число жертв будет возрастать, поскольку на территории России размещено свыше 4,5 тыс. потенциально опасных объектов. В их числе 800 радиационно и 1500 химически и биологически опасных, ведь создавались они в свое время без учета всех составляющих экологической и технологической безопасности с использованием экологически несовершенных технологий. Из-за неразберихи, развала, коррупции идет процесс разворовывания природных богатств, хищнического истребления природы, следствие которого – истощение природных ресурсов страны. Экологическая опасность препятствует выходу России из социально-экономического кризиса, ее возрождению, порождает рост социальной напряженности.

### ***Слагаемые и показатели экологической безопасности***

В глобальной системе «человек – природа» можно выделить пять систем, находящихся во взаимодействии. Это природа, объединяющая атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу; человек (этносфера), техносфера и социосфера как плоды человеческой деятельности; информационная сфера – всеобщее информационное пространство. Все эти системы являются объектами и субъектами безопасности и испытывают взаимовоздействие, которое может быть как положительным, так и отрицательным. Глобальным объектом безопасности, на сохранности которого основана безопасность всех остальных систем, каждого человека на Земле, является биосфера, функционирование и сохранность которой только и делают возможным существование на Земле всех форм жизни, включая человека. Тем не менее, главным объектом и субъектом безопасности человеческое общество провозглашает человека – самое ценное и уязвимое, но и наиболее опасное для себя и всего окружающего существо. Безопасность – состояние защищенности отдельных лиц, общества и природной среды от чрезмерной опасности. Безопасность является важнейшей потребностью человека наряду с его физиологическими, социальными и духовными потребностями. Основным критерием для безопасности являются чувство опасности либо способность определять социальные или природные явления, которые могут нанести ущерб в настоящем и будущем. Рассмотрим определения и содержание некоторых составляющих экологической безопасности. Экологическая безопасность – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду. Система экологической безопасности – совокупность законодательных, технических, медицинских и биологических мероприятий, направленных на поддержание равновесия между биосферой и антропогенными, а также естественными внешними нагрузками. Субъекты экологической безопасности – личность, общество, государство, биосфера. Объекты экологической безопасности – жизненно важные интересы субъектов безопасности: права, материальные и духовные потребности личности, природные ресурсы и природная среда как материальная основа государственного и общественного развития. Здоровье – состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие заболеваний или недугов. Показатели, характеризующие состояние здоровья человека и состояние окружающей среды, предлагается использовать в качестве единиц измерения безопасности. Главным показателем здоровья в первую очередь является средняя ожидаемая продолжительность жизни. Для человека-европеоида этот норматив составляет  $89 \pm 5$  лет. Продолжительность жизни в различных странах зависит не только от уровня развития медицины, но и от уровня социально-экономического развития общества и состояния природной среды. В результате неустойчивого развития социально-экономической системы России средняя продолжительность жизни (по сравнению с бывшим СССР) в настоящее время сократилась и составляет у мужчин 59 лет, у женщин 72 года. Так как целью безопасности является не только защита здоровья населения, но и защита окружающей среды, то необходимо определить и показатели, которые количественно оценивают ее состояние и качество.

К таким показателям относят степень близости состояния экосистемы к границе ее устойчивости. Для оценки устойчивости пользуются следующими градациями показателей самовосстановления природных систем:

- естественное состояние – наблюдается лишь фоновое антропогенное воздействие; биомасса максимальна, биологическая продуктивность минимальна;
- равновесное состояние – скорость восстановительных процессов выше или равна темпу нарушения; продуктивность больше естественной, биомасса начинает снижаться;
- кризисное состояние – антропогенные нарушения превышают по скорости естественно-восстановительные процессы, но сохраняется естественный характер экосистем; биомасса снижается, продуктивность резко повышена;
- критическое состояние – под антропогенным воздействием происходит обратимая замена продуктивных систем на малопродуктивные (частичное опустынивание); биомасса мала и снижается;
- катастрофическое состояние – труднообратимый процесс закрепления малопродуктивной экосистемы (сильное опустынивание); биомасса и биологическая продуктивность минимальны;
- состояние коллапса – необратимая утеря биологической продуктивности, стремление биомассы к нулю.

Помимо природно-экологической классификации угасания природы используется и медико-социальная шкала, которая классифицируется по следующим градациям:

- благополучная зона – происходит рост продолжительности жизни, заболеваемость населения снижается;
- зона напряженной экологической ситуации – ареал, в пределах которого наблюдается переход состояния природы от кризисного к критическому;
- зона критической обстановки;
- зона чрезвычайной экологической ситуации;
- зона экологического бедствия.

В самом недалеком прошлом в нашей стране вообще отсутствовала концепция экологической безопасности (об этом свидетельствуют планируемые экологические катастрофы вроде поворота сибирских и северных рек и уничтожения Аральского моря, а также создание и накопление ядерного, химического и бактериологического оружия). Положение с разработкой концепции экологической безопасности начало меняться только с конца 1991 г., с выдвиганием Госсоветом России ее основ и с разработкой Минприроды программы «Экологическая безопасность России». Стержнем концепции экологической безопасности в мире является теория экологического риска и прикладная ее часть – определение уровня приемлемого риска.

### ***Понятие «Приемлемый риск»***

Нормативы безопасности во всем мире еще недавно строились на концепции абсолютной безопасности. Для предотвращения аварий внедрялись дополнительные технические устройства – инженерные системы безопасности, принимались меры, обеспечивающие высокий уровень дисциплины. Считалось, что такой инженерный подход позволит исключить любую опасность для населения и окружающей среды. Однако сегодня из-за усложнения техники и появления новых технологий, когда любая деятельность человека сопровождается его взаимодействием со сложными техническими системами, концепция абсолютной безопасности себя не оправдывает, поскольку все технические устройства для предотвращения аварий стоят больших денег. Деньги эти, как правило, изыскиваются за счет сокращения социальных программ, что приводит в итоге к снижению качества жизни человека и сокращению ее средней продолжительности. Поэтому мировое сообщество пришло к пониманию невозможности создания «абсолютной безопасности» действительности. Было введено понятие риск – количественная мера опасности с учетом ее последствий. Видимо, следует стремиться к достижению такого уровня риска от опасных факторов, который можно рассматривать как приемлемый. Уровень риска является приемлемым, если его величина (вероятность реализации или возможный ущерб) настолько незначительна, что ради получаемой при этом выгоды в виде материальных или социальных благ человек или общество в целом готовы пойти на риск. Оценивая приемлемость различных уровней экологического риска на первом этапе, можно ограничиться рассмотрением риска лишь тех вредных последствий, которые, в конечном счете, приводят к смертельным исходам, поскольку для этого показателя имеются достаточно надежные статистические данные. Тогда понятие «экологический риск» может быть сформулировано как отношение величины возможного ущерба, выраженного в числе смертельных исходов от воздействия вредного экологического фактора за

определенный интервал времени, к нормированной величине интенсивности этого фактора. Таким образом, главное внимание при определении экологического риска должно быть направлено на анализ соотношения вредных экологических последствий, заканчивающихся смертельными исходами, и количественной оценки суммарного вредного экологического воздействия. Общественная приемлемость экологического риска, связанного с различными видами деятельности, определяется экономическими, социальными и психологическими факторами. Оценка риска сегодня является единственным аналитическим инструментом, позволяющим определить факторы риска для здоровья человека и на этой базе строить политику управления риском.

Примерная последовательность оценки риска:

- первичная идентификация опасности;
- описание источника опасности и связанного с ним ущерба;
- оценка риска в условиях нормальной работы;
- оценка риска вероятных аварий на производстве;
- оценка возможных сценариев развития аварии;
- статистические оценки и вероятностный анализ риска.

Управление риском – это анализ рискованной ситуации, разработка и обоснование управленческого решения, нередко в форме правового акта, направленного на минимизацию риска.

Риск вынужденный и риск добровольный. Все многообразие рискованных ситуаций для человека можно свести к двум группам: ситуации, в которых отдельный человек мало что может сделать, чтобы уменьшить степень риска, т.е. человек рискует вынужденно; ситуации, которые могут контролироваться каждым человеком, и если он в силу каких-то причин отказывается от этого контроля, то подвергает себя добровольному риску.

Большой частью воздействие на человека факторов, связанных с загрязнением окружающей среды, не может быть устранено индивидуальными защитными мерами, поскольку заболевания человека, связанные с загрязнением окружающей среды, непосредственно инициируются через физические системы поддержания жизни: воду, воздух, пищу, укрытие. А так как качество воды и пищи в значительной мере определяется почвой, то к перечисленным системам можно добавить и почву. Рассмотрим, какому риску подвергаются люди от каждой из физических систем поддержания жизни.

### **Загрязнение воздуха**

Чувствительность людей к воздействию загрязнения воздуха зависит от пола, возраста, общего состояния организма, питания, предшествовавших заболеваний и других воздействий. Большому риску быть пораженными загрязнителями воздуха подвергаются лица пожилого возраста, дети, курящие, люди, страдающие хроническим бронхитом, коронарной недостаточностью и астмой. Случаи острого воздействия атмосферных загрязнителей, приводящие к смертельному исходу, пока еще единичны, но связанные с ними заболевания распространены очень широко, особенно в промышленных центрах. В городских районах заболеваемость бронхитом вдвое выше, чем в сельских. В последнее время уделяется большое внимание вопросу о возможной роли атмосферного загрязнения в возникновении рака легких. В пользу этого свидетельствуют широкое распространение этой болезни в городах и малое – в сельской местности, а также присутствие в загрязненном воздухе веществ типа бензапирена, вызывающего рак в экспериментальных условиях. Существенному риску подвергаются люди на улицах городов, вдыхая воздух, загрязненный выхлопами автомобильных двигателей. Универсальными патогенными загрязнителями атмосферы промышленных районов и городов являются двуокиси серы и углерода, окись углерода, соединения свинца, но имеются и загрязнители локального значения, такие как бериллий, ртуть, кадмий, марганец и другие токсичные металлы. Например, риску заболеть пневмонией особенно подвержены дети в районах размещения предприятий по добыче и переработке марганца. С загрязнением воздуха биогенными веществами связаны различные аллергии у людей с повышенной чувствительностью. Известны случаи эпидемий сибирской язвы, лихорадки и других болезней, связанных с загрязнением воздуха соответствующими патогенами.

### **Загрязнение воды**

Человек потребляет ежедневно довольно много воды для удовлетворения жизненных потребностей. В связи с этим опасность загрязнения воды представляет особую угрозу для здоровья человека. На здоровье людей отражаются все виды загрязнения воды: биологическое, химическое, радиоактивное. Человек рискует заболеть не только при использовании загрязненной воды для питья, но и через длинные пищевые цепи типа «вода – почва – растения – животные – человек». Бактериальное загрязнение

воды, связанное с попаданием неочищенных коммунальных сбросов или отходов животноводства в водоисточники, является причиной таких серьезных заболеваний, как холера, брюшной тиф, дизентерия и другие кишечные инфекции. С употреблением зараженной воды связаны гепатит и все заболевания, вызванные паразитами (амебами, гельминтами и др.). Контактируя с загрязненной водой посредством купания, стирки, работы, рыбной ловли, человек рискует заболеть при проникновении через кожу различных паразитов. Особенно опасны сельские водоемы многоцелевого назначения и загрязненные пляжи рек, озер, морей. Химические загрязнители воды оказывают прежде всего непосредственное токсическое воздействие на человека при попадании в пищеварительный тракт. Кроме того, они могут накапливаться в водяных животных, употребляемых в пищу (соли тяжелых металлов, пестициды). Также следует иметь в виду, что комплекс протекающих в воде химических и биохимических реакций, связанных с различными превращениями загрязнителей, дает продукты зачастую более токсичные, чем исходные загрязняющие вещества. Среди химических загрязнителей по глобальным масштабам этого загрязнения особое место занимают нитраты. Они особенно опасны для детей, прежде всего новорожденных (промышленное детское питание). Интоксикации солями тяжелых металлов, содержащихся в воде или употребляемых в пищу животных, в первую очередь подвержены люди, живущие на побережьях. В качестве примера можно привести «болезнь Минамата» – отравление людей метиловой ртутью, сопровождающееся необратимыми изменениями мозга, оно связано с потреблением в пищу рыбы и моллюсков, выловленных в заливе Минамата (Япония).

### **Загрязнение почвы**

Загрязнение почвы патогенными организмами влияет на здоровье людей тремя путями. Во-первых, через цепь «человек – почва – человек», в которой патогены выделяются зараженным человеком и через почву передается другому человеку (прямой контакт) либо через выращенные на зараженной почве овощи и фрукты. Таким путем в человека поступают кишечные бактерии и простейшие, вызывающие холеру, сальмонеллез, дизентерию, тиф. Таким же путем проникают в человека через почву и черви-паразиты. С появлением у человека геогельминтов связаны истощение организма, потеря крови, анемия. Во-вторых, через цепь «животные – почва – человек», в которой патогены передаются человеку путем прямого контакта с почвой, загрязненной выделениями больных животных. Через почву таким образом передаются сибирская язва, лихорадка Ку, ползучая сыпь (особенно поражающая детей, играющих в песочницах, где имеются фекалии зараженных кошек и собак), туляремия, туберкулез и другие опасные заболевания. В-третьих, через цепь «почва – человек», в которой патогенные организмы – природные обитатели почвы – попадают из нее в человека при прямом контакте. К таким заболеваниям относят микозы, столбняк, ботулизм. В последние годы возросло остаточное загрязнение почвы пестицидами, многие из которых попадают в организм человека через растительную и животную продукцию. Продолжительность сохранения остаточных пестицидов в почве колеблется от 6 до 36 лет. Загрязнение почв тяжелыми металлами, такими как свинец, ртуть, селен, мышьяк и др., которые попадают в почву с пестицидами и выбросами промышленных предприятий, приводит к накоплению их в почве, дальнейшему попаданию в продукты сельского хозяйства и в конечном итоге к тяжелым отравлениям. Большой риск для людей представляют городские свалки и отвалы промышленных предприятий и рудников, многие из которых высоко токсичны, а некоторые и канцерогенны. Установлено, что твердые промышленные отходы являются главным загрязнителем почв токсическими химическими веществами.

### **Радиоактивное загрязнение**

В естественных условиях все живое на Земле подвергается воздействию фонового ионизирующего излучения от естественных радиоизотопов и космического излучения. Однако во второй половине XX в. человек стал подвергаться воздействию возрастающих уровней ионизирующего излучения от источников, созданных им самим. Этими источниками являются разные виды атомного оружия, ядерные испытания, атомные энергетические установки, атомные реакторы на морских судах, рентгеновская аппаратура и др. Все виды ионизирующего облучения опасны для жизни в дозах, превышающих фоновые. Воздействие ионизирующей радиации вызывает у человека как соматические, так и генетические последствия, причем поражения могут проявиться как сразу после облучения, так и через много лет после него. Облучение дозой 500–2000 рад приводит к смерти в течение нескольких дней. Облучение дозой 100–500 рад ведет к серьезным нарушениям здоровья и смерти части облученных лиц. Длительное облучение малыми дозами (менее 100 рад) приводит к развитию лейкемии и злокачественных опухолей, наиболее чувствительны к нему половые железы, костный мозг и глаза.

Наибольшими источниками опасности для населения в настоящее время являются:

- аварийные ситуации на АЭС, при которых происходит существенная утечка радиации;
- недостаточно надежное захоронение радиоактивных отходов;
- огромные арсеналы термоядерного оружия и остающаяся угроза ядерной войны.

### **Шумовое загрязнение**

Шум сопровождает большинство видов человеческой деятельности. Воздействие шума на человека зависит от его физических параметров (частота, громкость), продолжительности, сочетания с вибрацией, индивидуальных особенностей человека и его возраста. Шум приводит к нарушению сна и снижению работоспособности, а также вызывает чувство дискомфорта. Наиболее опасны производственные шумы, достигающие высокого уровня и приводящие в экстремальных случаях к профессиональной глухоте. В городах основной шумовой фактор: движение транспорта, особенно вблизи оживленных магистралей, железных дорог, аэропортов.

С ростом производства и городских коммуникаций шумовое загрязнение возрастает и создает неблагоприятные для человека условия жизни и работы. Поэтому проблема борьбы с шумом, звукоизоляции помещений и снижения шума работающих машин очень актуальна.

### **Загрязнение жилья**

Главным фактором здесь служат неудовлетворительные жилищные условия – скученность и отсутствие основных санитарных удобств. Наличие грязи в жилищах привлекает вшей, блох, тараканов, мух, мокриц, пауков. Сырость способствует проникновению комаров – переносчиков лихорадки, малярии, трахомы. Скопление бытовых отходов способствует распространению мышей и крыс – переносчиков многих опасных заболеваний. К этому же типу факторов, отражающихся на здоровье людей, относятся и несчастные случаи, связанные с бытовыми условиями. Падение с высоты, отравление газом, поражение электрическим током, пожары – все это влечет за собой серьезную угрозу здоровью человека и высокую смертность. Своеобразным видом загрязнения жилья служит широкое внедрение в быт химических веществ, из них более 40 тыс. токсичны и опасны для здоровья человека (по данным центров токсикологического контроля Германии и Швейцарии).

### **Загрязнение медицинскими и косметическими препаратами**

Это весьма своеобразный вид загрязнения окружающей среды токсическими веществами, непосредственно угрожающими здоровью человека. Даже самые лучшие лекарства могут принести вред при самолечении, которое очень распространено, и в этом смысле, употребляя лекарства бесконтрольно, человек подвергает себя добровольному риску. На рынок в погоне за прибылями выбрасывается большое количество недостаточно проверенных препаратов, часто влекущих вредные последствия для употребляющих их людей. Например, широко разрекламированный в свое время талидомид, суливший беременным женщинам спокойный сон, привел к рождению более чем 20 тыс. детей с врожденными уродствами. Такой же эффект вызвало употребление примадоса (дуогинома) немецкой фирмы «Шеринг АГ». В Японии вследствие применения желудочного препарата клиоквинола зарегистрировано 1100 случаев нервного расстройства, из них 700 со смертельным исходом. Считается, что в США от неблагоприятного воздействия патентованных лекарств ежегодно погибает от 60 до 140 тыс. человек. Огромную потенциальную опасность для здоровья представляют многие ингредиенты косметических средств: например, родамин в губной помаде, триокрезилфосфат в лаке для ногтей, женские гормоны шампуней и кремов и др. В последние годы запрещен ряд косметических компонентов, включая гексахлорофен (антибактериальный препарат, входящий в состав мыла, дезодорантов и кремов для кожи), хлористый винил (использовался в аэрозольных баллонах для опрыскивания волос) и др. Первый приводил к повреждениям мозга, второй вызывал врожденные уродства и приводил к раку печени.

Гарантией от возможных вредных последствий может служить только всесторонняя проверка новых лекарственных препаратов, а также отпуск лекарств в аптеках исключительно по рецептам врачей и в строго прописанных количествах. В качестве последнего предупреждения следует отметить, что даже если все процедуры и постановления соблюдаются должным образом, потребитель никогда не может быть полностью уверен в безопасности разрешенных лекарств и косметических средств, поскольку некоторые последствия, особенно развитие рака, становятся очевидными лишь спустя многие годы.

### **Загрязнение пищевых продуктов**

Безопасность пищевых продуктов и продовольственного сырья относят к основным факторам, определяющим здоровье населения и сохранение генофонда. Свыше 70% загрязнителей поступает в организм человека с продуктами питания. Они могут быть биологическими, радиоактивными и химическими.

Биологическое загрязнение пищи осуществляется передачей человеку через пищу двух групп патогенных организмов:

- 1) организмов, связанных с инфекционными заболеваниями животных: вирусы, бактерии, грибы, гельминты;
- 2) микроорганизмов, присутствующих в среде и попадающих в пищу.

Загрязнение пищи может происходить на всех этапах ее движения к человеку: в первичном производстве, переработке, транспортировке, хранении, распределении, приготовлении. В целом по России от 12 до 15% молочной продукции и рыбопродуктов, а также от 7 до 12% мясopодуктов не соответствуют требованиям стандартов по биологическим показателям. Радиоактивное загрязнение пищи представляет серьезную угрозу здоровью человека. Осуществляется оно посредством употребления в пищу морских и речных животных, склонных к естественному накоплению радиоактивных изотопов ( $^{65}\text{Zn}$ ,  $^{55}\text{Fe}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ). К ним относятся щука, лосось, тунец, устрицы и др. Химическое загрязнение продуктов питания приводит к особо опасным последствиям. Нерациональное использование удобрений в сельском хозяйстве ведет к накоплению нитратов и тяжелых металлов в продукции растениеводства. Результат выборочных исследований по стране показал присутствие диоксинов в грудном молоке и других биосредах человека. С сокращением объемов химизации сельского хозяйства наметилась динамика снижения остаточных количеств пестицидов в продуктах питания, вместе с тем имеют место факты обнаружения в отдельных видах продовольствия одновременно нескольких пестицидов. Особо опасен мышьяк, содержащийся в пестицидах. Большое количество продуктов загрязняется ртутью, обладающей сильным токсическим действием. Соединения ртути используются при протравливании зерна. Использование такого зерна для производства продуктов питания или на корм скоту приводит к отравлению людей. Сильно концентрируют ртуть и кадмий морские животные, причем рыбы накапливают наиболее токсичную форму ртути – метиловую ртуть. Особо следует остановиться на веществах, которые добавляют в состав продуктов при их консервировании. В результате добавления нитратов натрия в пищевые продукты для их консервирования (сельдь, колбасы и др.) в них может обнаружиться нитрозодиметиламин, проявивший канцерогенность в опытах на животных. При добавках в качестве консерванта нитратов пища может загрязняться оловом. Известны многочисленные случаи отравления оловом при употреблении фруктовых соков из металлических банок. В целом же к пищевым продуктам добавляют более 2000 веществ, как натуральных, так и синтетических. Многие вещества добавляют только для того, чтобы сделать продукт привлекательным для потребителя (красители, ароматизаторы). Действие различных добавок недостаточно изучено и поэтому не всегда оправдано. Например, в настоящее время рассматривается вопрос о полном запрещении использования сахарина в продуктах, так как новые исследования показали, что это синтетическое вещество вызывает рак мочевого пузыря у крыс и является умеренным канцерогеном. Токсическое загрязнение некоторых продуктов питания может быть и результатом их обработки. Так, было выявлено поступление в организм людей канцерогенного бензапирена с копчеными продуктами. Неблагоприятные последствия для здоровья людей вызывает и бесконтрольное употребление различных стимуляторов роста и добавок к кормам животных, в частности антибиотиков, что приводит к появлению устойчивых к антибиотикам штаммов бактерий. Попадая от животных к человеку, они создают серьезные проблемы для медицины. Поэтому антибиотики, которые особо полезны для лечения людей, не должны использоваться как кормовые добавки. Если, как утверждают американские исследователи, характер питания служит причиной примерно 40% случаев рака, то как же нам следует питаться, чтобы предупредить болезнь и сохранить здоровье? Воспользуемся рекомендациями Комитета по диете, питанию и раку. Национального исследовательского совета США:

- уменьшение количества жиров в среднем рационе на четверть;
- рацион должен включать овощи, фрукты, крупы, цитрусовые, зеленые листовые овощи и овощи, богатые каротином, а также все виды капусты;
- потребление продуктов, консервированных солью, а также копченостей должно быть сведено к минимуму;
- спиртные напитки следует употреблять только в меру, особенно курильщикам, как из-за угрозы рака, так и по другим причинам (например, опасность цирроза печени, риск развития гипертонии).

### **Курение: персональная форма загрязнения воздуха**

Курение, как и питание, относится к факторам добровольного риска человека. Согласно проведенным исследованиям, смертность у курильщиков вдвое выше, чем у некурящих того же возраста. Курильщикам больше угрожают болезни сердца и легких. Исследователи предполагают наличие связи между окисью углерода в табачном дыме и повышенной опасностью внезапной смерти. Окись углерода, присоединяясь к гемоглобину крови, уменьшает количество кислорода, поступающего к сердечной мышце, создавая перегрузку для сердца. Видимо, эта повышенная нагрузка на сердце объясняет высокую вероятность внезапной смерти у курильщиков от сердечных приступов. Курение увеличивает также вероятность кровоизлияний в мозг. Неудивительно, что многие неблагоприятные последствия курения затрагивают легкие. Курильщики больше страдают от обычных респираторных заболеваний и от эмфиземы легких – у них затруднено удаление использованного воздуха из легких перед новым вдохом. С курением напрямую связано возникновение рака легких (85% от общих случаев), а также курильщики имеют больше шансов заболеть раком гортани, пищевода, мочевого пузыря, почек и поджелудочной железы. У курящих женщин дети рождаются в среднем менее крупными. Наблюдается больше выкидышей и случаев мертворождения, а также больше на 1/3 смертей новорожденных. Кроме того, у курящих женщин более часты осложнения беременности и родов. Все это обусловлено недостатком кислорода в материнской крови: часть гемоглобина, переносящего кислород, инактивируется окисью углерода, вдыхаемой с дымом сигареты. Особо следует остановиться на влиянии сигаретного дыма на некурящих людей. Две третьих дыма от сигареты рассеивается в окружающем воздухе, вынося в окружающую курильщика среду кадмий, никель, никотин, смолистые вещества, бензапирен и окись углерода. Люди, находящиеся в накурленном помещении, вдыхают за час столько же вредных веществ, как если бы они сами выкурили по одной сигарете. Исследования показали, что работа в учреждениях, где курят, отражается на состоянии легких у некурящих. Когда люди перестают курить, опасность заболеть раком легких за 10–15 лет снижается у них до уровня, обычного для некурящих. Таким образом, курение сигарет представляется сейчас важнейшей устранимой причиной примерно 30% рака.

### **Экологическая безопасность территорий**

Система обеспечения экологической безопасности территорий состоит из трех основных блоков, логически дополняющих друг друга и только в своем единстве составляющих саму систему, это:

- • комплексная экологическая оценка территории;
- • подсистема экологического мониторинга;
- • подсистема управленческих решений.

Первый блок представляет собой комплексную экологическую оценку территории, которая включает районирование оцениваемой территории по природным свойствам компонентов окружающей среды с точки зрения их устойчивости к антропогенному воздействию и по степени загрязненности природных компонентов окружающей среды. Кроме того, определяется структура и интенсивность антропогенного воздействия на окружающую среду. Второй блок представляет собой подсистему экологического мониторинга. С ее помощью осуществляют контроль воздействия объектов техносферы на окружающую среду, оценку соответствия качества компонентов окружающей среды установленным нормативам и определение тенденций в изменении параметров качества компонентов окружающей среды.

- Характеристика функций элементов системы экологической безопасности.
- Элемент системы экобезопасности.
- Функции элемента системы экобезопасности.
- Комплексная экологическая оценка территории.
- Составление и ведение кадастра природных ресурсов.
- Определение видов и структуры антропогенной нагрузки.
- Составление и ведение кадастра загрязненных площадей.
- Составление и ведение кадастра объектов воздействия на окружающую среду.
- Экологический мониторинг.
- Нормирование воздействий на окружающую среду.
- Контроль источников воздействия на окружающую среду.
- Контроль качества компонентов окружающей среды.
- Управленческое решение.
- Формирование экологической политики.

- Предупреждение проявления антропогенных факторов экологической опасности.
- Минимизация последствий проявления природных факторов экологической опасности.
- Разработка и совершенствование природоохранного законодательства.

Третий блок представляет собой подсистему управленческих решений, которые принимают соответствующие контролирующие и управляющие государственные органы для оптимизации антропогенной нагрузки на окружающую среду и оздоровление среды обитания населения и биоты в целом. Без данного блока система экологической безопасности (СЭБ) практически теряет смысл, поскольку изучение природных свойств компонентов окружающей среды и определение параметров их качества в режиме мониторинга без управленческих решений не принесут улучшения экологической ситуации на контролируемой территории.

### **Экологическая безопасность России**

Обеспечение безопасности в любой сфере деятельности общества и государства невозможно без перехода на путь устойчивого развития, ибо в старой модели развитие оказывается неустойчивым, чреватым авариями и катастрофами. Особенно это относится к экологической безопасности, обеспечение которой стало одной из задач (функций) Российского государства. Экологическая безопасность может быть реализована лишь при условии сохранения биосферы. Вместе с тем переход к устойчивому развитию необходим для того, чтобы обеспечить безопасность и стабильность естественной эволюции биосферы. Безопасность общества, государства и личности не может быть гарантирована, если биосфера, ее биоразнообразие, масса биоты, устойчивость естественных циклов и процессов эволюции будут нарушены. С позиций экологизированной концепции безопасности можно сказать, что антропоцентризм в этой области уходит в прошлое и чисто социальный подход к этой проблеме сменяется социоприродным. Наряду с традиционными объектами безопасности – государством, обществом и личностью – появился тесно взаимосвязанный с ними природный объект – биосфера. Приоритетность экологической безопасности для выживания российского общества и цивилизации в целом достаточно очевидна по сравнению с иными видами безопасности, так как это связано с природными основами жизни на Земле. Экологическая безопасность здесь понимается как состояние защищенности личности, общества, государства, окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на нее. Обеспечение экологической безопасности государством состоит в охране жизни, здоровья и условий жизнедеятельности человека, в защите общества, его материальных и духовных ценностей, окружающей природной среды, в том числе атмосферы и космического пространства, водных объектов, недр, земельных и лесных ресурсов, почв, ландшафтов, растительного и животного мира от угроз, возникающих в результате воздействия на окружающую природную среду. Формирование государственного управления и законодательно-правовой базы в области экологической безопасности в качестве приоритетного должно ставить положение о том, что антропогенное воздействие на окружающую природную среду необходимо уменьшить: это повысит уровень экологической безопасности настоящих и будущих поколений и будет способствовать сохранению биосферы. Экологическая безопасность должна стать частью безопасности личности, общества, государства, природных экосистем. Это означает, что нарушения правовых норм в области экологической безопасности относятся, с одной стороны, к нарушениям прав человека, а с другой – к реализации всех других (социальных) прав и свобод человека, снижающих их экологическую безопасность, что не должно допускаться государством. При формировании и реализации государственной стратегии перехода Российской Федерации к устойчивому развитию экологическая безопасность обязана обеспечиваться в приоритетном порядке. При этом государственная политика в области экологической безопасности на территории РФ, ее исключительной экономической зоны и континентального шельфа должна предусматривать единство и согласованность действий в этой области органов государственной власти РФ, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Обеспечение экологической безопасности на глобальном и национальном уровнях также относится к приоритетным направлениям международного сотрудничества РФ. Любая хозяйственная и иная деятельность, оказывающая прямое или косвенное воздействие на окружающую природную среду, должна регламентироваться государством с позиций обеспечения экологической безопасности. Деятельность органов государственной власти, органов местного самоуправления, субъектов хозяйственной деятельности должна обеспечивать сохранение биосферы, всех ее компонентов на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях. К действиям, обеспечивающим эффективность государственного регулирования в области экологической безопасности, следует отнести следующие.

- Обязательность экологической проверки и экспертизы всех проектов хозяйственной и иной деятельности, разрешительный порядок осуществления производственной и иной деятельности, способной создать экологическую опасность.
- Обязательность полной компенсации нанесенного ущерба со стороны виновника возникновения экологически опасной ситуации, эффективная реализация принципа «загрязнитель платит».
- Предупреждение и устранение чрезвычайных экологических ситуаций, особенно в случае серьезного или необратимого ущерба, использование принципа упреждения (предосторожности), приоритет осуществления профилактических мер по обеспечению экологической безопасности.
- Обеспечение свободного доступа к полной и достоверной экологической информации, создание для этого необходимых баз данных и коммуникаций, своевременное предупреждение населения об экологической опасности.
- Переориентация системы воспитания, образования, мировоззрения, культуры, морали, искусства, науки и техники на цели обеспечения экологической безопасности.
- Развитие международного сотрудничества в целях сохранения, защиты и восстановления глобальной целостности и оздоровления локальных нарушенных экосистем и экологически неблагополучных регионов, обеспечения планетарной экологической безопасности.
- Законодательное, нормативно-правовое, организационное и научное обеспечение деятельности, направленной на усиление экологической безопасности.
- Разработка простых и надежных индикаторов и целевых параметров, обеспечивающих оценку экологической безопасности и прогресса на пути к устойчивому развитию. В целях обеспечения экологической безопасности в состав целевых параметров устойчивого развития необходимо включить характеристики состояния окружающей среды, экосистем и охраняемых территорий. В этой группе контролируемых параметров – показатели качества атмосферы, вод, территорий, находящихся в естественном и измененном состоянии, лесов с учетом их продуктивности и степени сохранности, количества биологических видов, находящихся под угрозой исчезновения. Аналогичные системы показателей могут использоваться при решении проблемы перехода к устойчивому развитию для каждого субъекта Российской Федерации. Определенные направления действий государственного регулирования региональных отношений в сфере обеспечения экологической безопасности содержатся в «Основных положениях региональной политики в Российской Федерации», которые подлежат коррекции в соответствии с целями и принципами стратегии перехода РФ к устойчивому развитию. Следует отметить, что объектами экологической и других видов безопасности РФ являются не только личность, общество, государство и основные элементы экономической системы, но и система институциональных отношений. Сама концепция национальной безопасности РФ в принципе имеет «институциональный подтекст», так как рассматривает экономику и другие виды деятельности страны и ее безопасность в широком институциональном поле. Поэтому реформированию должна подлежать не только государственная стратегия экологической безопасности, но и институциональные механизмы, которые способны обеспечить экологическую безопасность страны и ее переход к устойчивому развитию.

# НАВИГАТОР ОТКРЫТЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## «Дизайн интерьера»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества г. Белоярский»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества», г. Белоярский

### **Контакты**

Нагорнова Светлана Геннадьевна, руководитель программы.

E-mail: dernusha@mail.ru

Телефон: 89048852285, 8 (34670) 20648

### **О программе**

Программа предназначена для школьников 14–17 лет, ориентированных на освоение практик дизайна и оформления пространств, нацеленных на создание современных интерьеров.

Программа направлена на формирование у учащихся системы представлений о дизайнерских профессиях, а также прохождение апробации в одном из видов современной деятельности через дизайнерское проектирование. Участники программы вовлекаются в игру, имитирующую деятельность дизайнерского агентства, которое должно выстраивать свою работу, ориентируясь на потенциального заказчика, где роль заказчика играют другие участники.

Содержание программы разворачивается вокруг решения практических задач дизайна интерьера, но в то же время актуализирует значение предметных знаний по математике, черчению, физике, изобразительному и художественно-прикладному искусству. Основные форматы реализации программы: групповая проектно-аналитическая работа, общие заседания и дискуссии.

### **Структура программы**

- 1 модуль – «Интерьер. Дизайн. Мастерство»: посвящен исследованию практики дизайна и задач, которые стоят перед специалистами в этой сфере.
- 2 модуль – «Преображение пространства»: направлен на знакомство с современными стилями интерьеров и цветовыми стилистическими, на основе которых участники начинают формировать собственное творческое портфолио.

### **Результаты программы**

В конце обучения по программе учащиеся будут владеть ключевыми принципами и методами построения пространства интерьера, приобретут обширный опыт, начиная от его проектирования и заканчивая управлением процессом поэтапной реализации дизайнерского проекта. Программа обеспечивает возможность пройти практическую пробу, позволяющую понять, какими компетенциями и навыками должен обладать специалист в области дизайна.

### **Кто реализует программу**

Нагорнова Светлана Геннадьевна, заместитель директора Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества», педагог дополнительного образования высшей категории.

## «Художник XXI века»

### Организатор

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества г. Белоярский»

### Место проведения

МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества», г. Белоярский

### Контакты

Быкова Алла Владиславовна, руководитель программы.

E-mail: allabykova00@gmail.com

Телефон: 89048850844

### О программе

Программа «Художник XXI века» предусматривает включение участников в возрасте 14–17 лет в творческие и исследовательские практики. В процессе исследования творчества выдающихся художников прошлых эпох и современности участники знакомятся с лучшими образцами и произведениями в изобразительном и декоративно-прикладном искусстве, мировой художественной культуре, дизайне, технологиях, черчении, после чего они получают возможность создания и презентации собственного авторского творческого продукта в сфере изобразительного и декоративно-прикладного искусства.

В отличие от традиционных программ художественных школ, которые предусматривают академическое обучение изобразительной грамоте, программа «Художник XXI века» нацеливает учеников на поиск и воплощение абсолютно новых неординарных решений, творческих идей и их презентации в необычных форматах.



### Структура программы

1 модуль программы – «Миры художника». Он разворачивается в два этапа, первый – «Мир реалистический», где участники проводят исследования, находят информацию о творчестве художников прошлого и современности, анализируют элементы действительности, отображенные в произведениях искусства разных времен. Второй этап модуля называется «Мир фантазий», где участникам предстоит воплотить собственный творческий замысел отображения современного мира на основе собственных оригинальных решений в сфере изобразительного и декоративно-прикладного искусства.

2 модуль программы – «Этнокультура и современность», основным содержанием которого становится исследование этнического стиля, его особенностей и создание декоративно-прикладного изделия, совмещающего этнический стиль и современность.

По итогам прохождения программы проводится интерактивная выставка в рамках которой участники представляют свои авторские продукты, используя современные формы презентации.



### Результаты программы

Реализация программы позволяет участникам познакомиться с лучшими образцами творческих продуктов в различных областях и реализовать себя как художнику, создавая и презентуя свой авторский творческий продукт широкой общественности. Программа помогает ребенку научиться открыто творить, любить процесс творчества больше, чем результат, искать неординарные решения для воплощения своего замысла.

Учащийся получит представления об основных техниках, методах, художественных материалах их свойствах и областях применения при решении тех или иных творческих задач, овладеет принципами понятийного и концептуального описания действительности.

### Кто реализует программу

Быкова Алла Владиславовна, педагог дополнительного образования высшей категории Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества»



## «Робот sapiens – Профи»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр научно-технического творчества «Информатика+»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «Центр научно-технического творчества «Информатика +», г. Сургут

### **Контакты**

Головина Олеся Рабадановна, руководитель программы.

E-mail: oep05@mail.ru

Телефон: 89058278298

## **О программе**

Данная программа расширит представления участников об использовании стандартных робототехнических конструкторов и станет важным профориентирующим событием: познакомит с профессиями конструктора, программиста, оператора. Участие в проекте позволит обучающимся «примерить на себя» профессию инженера и понять, что инженер – это не только успешный математик, физик, но и просто грамотный и эрудированный человек, умеющий найти и реализовать нестандартное решение.

Представление об образовательной робототехнике у обучающихся средних школ и их родителей, в основном, сводится к конструкторским решениям известных торговых марок. И, действительно, конструирование – первично в робототехнике. Однако только при грамотной разработке программного обеспечения можно говорить об эффективности той или иной конструкции. Именно программирование позволяет расширить возможности человека в условиях дефицита всех видов ресурсов.

Образовательный замысел программы состоит в реализации компетенций обучающихся в сфере прикладного программирования, а также в формировании у обучающихся представления об инженерных профессиях.

Программа рассчитана на детей 15–18 лет. Содержание программы предполагает, что обучающиеся ранее были знакомы с базовыми понятиями алгоритмики, имели опыт программирования и конструирования роботов.

## **Структура программы**

Программа разделена на несколько модулей, которые, в свою очередь, состоят из этапов. На каждом модуле формулируется определенная образовательная задача, позволяющая обучающемуся приобрести новые знания, сформировать способности и предпрофессиональные компетенции.

1 модуль формирует теоретические основы для предстоящих практикумов. Актуализация знаний реализуется в форме проблемной лекции: обучающимся предлагается сформулировать основные понятия алгоритмизации (виды, свойства алгоритмов, базовые приемы), а также найти (разработать) решение какой-либо прикладной алгоритмической задачи (задачи обучающиеся должны сформулировать сами на основе жизненного опыта, возможно, с помощью педагога). Следующий шаг – размышления о будущем. Обучающиеся, при помощи собственного воображения, высказывают и обсуждают предположения относительно возникновения совершенно новых профессий будущего. В ходе обсуждения записываются и формулируются задачи для наиболее обоснованных предложений.

Таким образом, формируется способность соотносить события из личного опыта с теоретическими познаниями, возникает мотивация к раскрытию потенциала научного знания.

Третьим этапом модуля становится практикум по решению стандартных прикладных задач робототехники. Практикум предусматривает занятия по конструированию, а также программированию микроконтроллера в нативной среде «LEGO MINDSTORMS Education NXT Software», где участникам предстоит собрать робота на колесном или гусеничном ходу, способного выполнять маневрирование в соответствии с показаниями датчиков.

Финальный этап первого модуля предусматривает работу в среде программирования «RobotC for LEGO MINDSTORMS» v.4.54., где участникам предстоит выполнить программирование робота, способного маневрировать в соответствии с показаниями датчиков, в среде «RobotC for LEGO MINDSTORMS» v.4.54.

2 модуль имеет демонстрационное назначение: обучающиеся имеют возможность продемонстрировать собственный уровень овладения предметом на соревнованиях различного уровня. Кроме того, участие в соревнованиях стимулирует дальнейшее изучение отраслевых наук. Участникам предстоит не только успешно представить результаты освоения программы, но и собственные разработки в условиях соревнований.

3 модуль «Творческая мастерская» направлен на то, чтобы определить интерес участников и закрепить его в исследовательской и творческой деятельности. Участники разрабатывают и реализуют собственные робототехнические проекты согласно индивидуальным интересам.

## **Результаты программы**

Обучение по программе позволит обучающимся:

- изучить основные принципы и этапы алгоритмизации (декомпозиция, составление формальной записи, определение последовательности шагов, проверка корректности алгоритма);
- изучить основы программирования на языке Си (который является основой большей части современных, широко используемых языков программирования Java, C++, C#);
- изучить и применить нестандартные технологии образовательной робототехники, такие как подключение внешних устройств;
- сформировать компетенции алгоритмического мышления через решение прикладных задач программирования;
- подготовиться к участию в соревнованиях по робототехнике;
- ощутить интерес и проявить его в исследовательской и творческой деятельности.

Проект предполагает создание образовательных продуктов: творческих и исследовательских проектов, программ и алгоритмов автоматизации различных процессов, моделей реального производства или устройств. На основании этих работ обучающиеся могут создавать в дальнейшем собственные исследовательские проекты для участия в мероприятиях технической направленности разного уровня.

## **Кто реализует программу**

Головина Олеся Рабадановна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Центр научно-технического творчества «Информатика +»

## Академия спасателей «Герои нашего времени»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7» г. Сургута

### **Место проведения**

Лагеря с дневным пребыванием детей г. Сургут

### **Контакты**

Ефремова Элина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: elina261@yandex.ru

Телефон: 89088986438

## **О программе**

Программа летнего и каникулярного отдыха «Академия спасателей “Герои нашего времени”» направлена на формирование компетенций культуры безопасности жизнедеятельности как средства решения проблем личной и общественной безопасности через включение обучающихся 12–14 лет в имитационно-деятельностную игру, построенную на реальном практическом содержании деятельности спасателей МЧС. Основная образовательная задача для учеников – спасти пострадавших при ЧС как можно быстрее, при условии, что место, факторы чрезвычайной ситуации и количество пострадавших неизвестны.

## **Структура программы**

В рамках программы реализуются три образовательных модуля:

- 1 модуль – «Один в поле – не воин»: предполагает создание команд участников, оценку и прогнозирование развития ситуации и составление карты предстоящей спасательной операции.
- 2 модуль – «Тяжело в учебе, легко в бою»: участники разбирают вопросы пожарной безопасности, электробезопасности, проходят тренировки по спасению на водах, выживанию в автономных условиях, при военных действиях и других опасных ситуациях, а также получают навыки оказания первой доврачебной помощи в Сургутском спасательном центре.
- 3 модуль – «Научился сам – научи других»: направлен на оформление участниками информационно-методических материалов по безопасности (буклеты, брошюры, инфографика и т.д. по безопасности в различных ситуациях, фильм о культуре безопасной жизнедеятельности и др.). Это позволит участникам оформить и закрепить знания и опыт, полученные в ходе обучения в программе.

Содержание образовательной программы разворачивается в рамках следующих форматов: имитационно-деятельностные игры, практикумы по картированию, прогнозированию, проектированию, экшн-тренинг, работа на симуляторах, соревнования на пожарно-спасательной полосе, конкурсы, спортивно-прикладные и спортивно-спасательные игры.

Сроки проведения программы: 01.06–24.06.2016 года.

## **Результаты программы**

В результате освоения программы обучающиеся овладеют базовыми знаниями о культуре безопасности жизнедеятельности, научатся строить образ возможных опасных ситуаций, описывать их понятийно и схематизировать, выделять причинно-следственные связи, искать решения и сценарировать возможное развитие этой ситуации. Участники овладевают простейшими, но полезными навыками, смогут оказать первую доврачебную помощь пострадавшему, собрать электровилку, соединить пожарный шланг, воспользоваться огнетушителем и т.д. Кроме того, так как программа предполагает работу в команде, участники получают опыт групповой работы, коммуникаций и управления коллективом.

### **Кто реализует программу**

Руководитель программы:

Ефремова Элина Анатольевна, заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7»;

Начальники лагерей с дневным пребыванием детей, реализующие данную программу:

Соболева Светлана Юрьевна, начальник лагеря МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7»;

Таркова Лариса Анатольевна, педагог-организатор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7»;

Никешин Никита Сергеевич, начальник лагеря МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 18»;

Барбашина Марина Валерьевна, заместитель директора по ВВВР МБОУ «Лицей № 3»;

Юлдашева Рита Ринатовна, начальник лагеря МБОУ «Начальная школа № 30».

## Школа современного математического образования «Дом моей мечты»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Прометей»

### **Место проведения**

МБУ ДО «Детско-юношеский центр «Прометей», г. Югорск

### **Контакты**

Васина Маргарита Сергеевна, руководитель программы.

E-mail: maxmardi@yandex.ru

Телефон: 89324225492

## **О программе**

Программа рассчитана на участников в возрасте от 13 до 15 лет, ориентированных на практики моделирования и конструирования, архитектуры и дизайна, или которые хотели бы получить опыт практического применения математического знания.

В наше время многие мечтают о собственном доме. Успешная работа застройщика в значительной мере зависит от объема его знаний и навыков. В процессе строительства дома своей мечты дети работают в таких предметных областях, как: математика (закрепление и применение знаний на практике), черчение, физика, информатика, мировая художественная культура. Фактически участники, углубляя свои знания по математике, создают модель дома.

Целью программы является формирование системного и целостного математического мышления, представления о технических профессиях, компетентности, необходимой для проектирования, строительства и благоустройства дома – мечты. Формирование собственных стратегий и проектов в рамках данной сферы.

## **Основные задачи программы**

- Научить учащихся применять на практике знания, полученные на уроках математики.
- Развить представления у учащихся о задачах, приемах, принципах работы таких направлений деятельности как архитектура, проектирование, дизайн, путем погружения в данные практики.
- Создать условия для собственной (групповой) проектной деятельности в области инженерных технологических разработок.
- Побудить к поиску и изучению дополнительной информации о современном развитии технической индустрии.

## **Структура программы**

Программа содержит 3 интенсивных образовательных модуля общей продолжительностью 96 часов, объединенных задачей построить «Дом моей мечты» и моделированием того, как будет происходить возведение этого дома. Программа реализуется на протяжении учебного года 2 часа в неделю.

1 модуль – «Планирование и архитектура дома»: обсуждается практика строительства, панорама профессий в этой сфере, роль математики в проектировании и конструировании зданий.

2 модуль – «Строим свою мечту»: направлен на конструирование макета дома, для чего участники изучают разнообразные материалы, производят необходимые расчеты, проектируют внутреннее инженерное оснащение.

3 модуль – «Дизайн интерьера» предполагает работу участников по внутреннему оформлению проектируемого дома, для чего участникам предлагается изучить современные тенденции в интерьере, освоить компьютерные программы для дизайна и воплотить разработку.

## **Результаты программы**

В рамках программы участники погружаются в практики проектирования, моделирования, дизайна, изучают каждую из них через решение практических задач, в результате чего формируется образное и пространственное мышление, участники овладевают принципами математического, логического

мышления. Такой опыт позволяет участникам не только оценить практическую значимость математического знания и углубить его, но и в значительной степени самоопределиваться в таких практиках как архитектура, проектирование, строительство, дизайн.

### **Кто реализует программу**

Васина Маргарита Сергеевна, педагог дополнительного образования МБОУ «Детско-юношеский центр «Прометей», г. Югорск

## «Урбанистическая школа»

### **Организатор**

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр индивидуального развития»

### **Место проведения**

Летний лагерь на базе МОУ ДО «Центр индивидуального развития», г. Сургут

### **Контакты**

Тетькова Наталья Алексеевна, руководитель программы.

E-mail: t\_n\_a@list.ru

Телефон: 89090322823

## **О программе**

Программа «Урбанистическая школа» направлена на организацию образовательного отдыха подростков от 10 до 17 лет в форме каникулярного деятельностного практикума. По своей сути «Урбанистическая школа» – это комплекс образовательных подпрограмм: «ТехноШкола», «МедиаШкола», «БизнесШкола», «СоциоШкола», объединенных одной целью – определение подростком собственного места, значимости и построения успешной стратегии жизни на образовательной и профессиональной карте своего города. Все эти модули реализуются как комплекс образовательных событий, деловых игр, квестов, групповых и индивидуальных проектов, объединенных общей идеей Школы.

В рамках каждой Школы подросток сможет разработать собственный проект, получить экспертную оценку тьютора (из числа представителей предприятий и организаций города), на первом этапе, внести коррективы и представить проект в рамках второго этапа Урбанистической школы (осенние каникулы).

Кроме того, программа предполагает освоение подростками метапредметных универсальных учебных действий, связанных с различными сферами человеческой жизни, введение участников в проектную деятельность, связанную с исследованием, моделированием образа современного города, предприятия, организации, собственного образовательного и профессионального маршрута. Большое значение для самоопределения участников относительно будущей сферы деятельности и практики имеет взаимодействие с представителями реального производства, учреждений, которое предполагает программа «Урбанистической школы» в рамках продвижения и реализации проектов и инициатив, разработанных и реализуемых участниками.

## **Структура программы**

Программа состоит из 2 этапов, 5 модулей, межмодульного сопровождения и 4 подпрограмм.

На 1 этапе, который проходит в период летних школьных каникул (21 день), формируются школы. Это вводный интенсив, игра-путешествие по основным сферам жизнедеятельности города, рассчитанный на 5 часов, который познакомит ребят с деятельностью каждой школы.

1 модуль – «Исследовательский»: направлен на оформление у участников представлений о приоритетах и стратегических целях и задачах развития города Сургута, для чего им предстоит провести системный анализ по 4-м направлениям, в которых определяются возможности и угрозы, сильные и слабые стороны развития города:

- «СоциоШкола» – маркетинговое исследование запросов населения, проведение тематических мероприятий и праздников;
- «БизнесШкола» – создание бизнес-плана;
- «ТехноШкола» – создание интерактивной парковки;
- «МедиаШкола» – пиар-компания, создание медиа текста.

Исследование свойств и возможностей города будет проводиться участниками с помощью обширного инструментария, одним из которых станет футурологический анализ, на основе которого участники оформят «Стратегию города 2030».

2 модуль – «Проектный»: предполагает создание участниками (в группах или индивидуального) собственного проекта по развитию и совершенствованию города. Для оформления, развития, экспертизы и оценки идей модуль проводится в форме деловой игры.

3 модуль – «Консультативный»: проводится презентации, экспертиза и рабочее совещание участников с приглашенными тьюторами из числа представителей предприятий и организаций города.

4 модуль – «Коррекционный»: предполагает проведение итогового обсуждения результатов проектирования, разработку стратегии реализации и сценариев их дальнейшего развития и оформление собственных жизненных и образовательных стратегий участников программы.

2 этап реализуется в рамках 5 модуля в период осенних школьных каникул.

5 модуль – «Презентационный»: проводится как городской детский урбанистический форум, где происходит презентация проектов и итогов их реализации широкой общественности, специалистам предприятий и учреждений города. Это могут быть: инженерно-технические проекты или их эскизы, бизнес-планы, управленческие решения, рациональные предложения для предприятий, сценарии мероприятий и праздников и т.д.

Сопровождение участников между реализацией первого и второго этапа программы реализуется как цикл семинаров-совещаний и небольших интенсивов для всех участников. Кроме того, программа предусматривает экскурсии, викторины, спортивные соревнования, квесты, игры.

### **Результаты программы**

Участники за время реализации программы осваивают пространство и возможности развития города Сургута, учатся проводить системный анализ, выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы. Важным результатом для участников является возможность последующего практического использования приобретенных знаний и умений в реализации разработанных проектов, на основе чего в том числе формируется самоопределение и спектр векторов личностного образования и профессионального развития. Кроме того, программа способствует развитию лидерских качеств и навыков работы в команде.

### **Кто реализует программу**

Постникова Любовь Алексеевна, директор МОУ ДО «Центр индивидуального развития».

Тетькова Наталья Алексеевна, методист МОУ ДО «Центр индивидуального развития».

Стишковая Лидия Александровна, педагог-организатор МОУ ДО «Центр индивидуального развития».

## «Лаборатория Леонардо»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных техников»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «Станция юных техников», г. Сургут

### **Контакты**

Норов Александр Борисович, руководитель программы.

E-mail: norovab@gmail.com

Телефон: 89128165266

### **О программе**

Программы летнего образовательного отдыха «Лаборатория Леонардо» представляет собой стартовый (ознакомительный) уровень модульной программы дополнительного образования «Школа Эдисонов» и предусматривают включение участников в современные формы коммуникации и деятельности, различные инженерные практики по реконструкции и созданию технических объектов и систем.

Программы и модули рассчитаны на участие от 30 до 60 человек. Участники программы – школьники, посещающие лагеря с дневным пребыванием в возрасте 10–14 лет и обучающиеся общеобразовательных школ в возрасте 14–16 лет, выбирающие в качестве своей будущей профессии инженерно-технические специальности.

Программа нацелена на развитие потенциала каждого участника, погружение в реальную творческую и соревновательную атмосферу, знакомство и освоение практик решения инженерных и изобретательских задач и защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации идеи.



### **Структура программы**

Участники программы летнего образовательного отдыха «Лаборатория Леонардо» (30 часов в июне-августе) на следующем этапе могут стать участниками модульной образовательной программы «Школа Эдисонов» (144 часа), которая состоит из 4 модулей: «Яблоко Ньютона», «Технологии изобретения», «Технологии производства», «Технологии продвижения».

## **Результаты программы**

Программа «Лаборатория Леонардо» позволяет сформировать у участников интерес к проектной деятельности в технической сфере и способствует самооценке участниками знаний в области точных наук.

Участники освоят способы реконструкции и нового решения инженерных задач, познакомятся с технологией проектирования технических устройств. Так как программа реализуется в формах групповой работы и межгрупповой коммуникации, то участники развивают коммуникационные навыки, осваивают принципы самоорганизации и обоснованного позиционирования в рамках команды. Базовым компетентностным результатом для участников становится опыт самостоятельного проектирования и построения сложных технических устройств.

## **Кто реализует программу**

Норов Александр Борисович – директор МБОУ ДО «Станция юных техников».

Адюков Алексей Витальевич – заведующий отделом робототехники, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Станция юных техников».

Есина Елена Николаевна – педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Станция юных техников».

## «Канал-ТВ «ДЕТСКИЙ»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр»

### **Место проведения**

Летний дворовый клуб, Нижневартовский район

### **Контакты**

Шамало Нина Николаевна, руководитель программы.

E-mail: shamalonina@yandex.ru

Телефон: 8(34668)52527

### **О программе**

Модульная образовательная программа написана на основе дополнительной общеобразовательной программы «ЮНПРЕСС», которая реализуется на базе МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр» уже пять лет. Одним из показателей качества системы работы учащихся является их участие в конкурсной деятельности. За три последних года – 36 призовых мест, в том числе и в Международных конкурсах и кинофестивалях. За время реализации программы более 90 юных Новоаганцев попробовали себя в качестве операторов, сценаристов и корреспондентов. Шесть выпускников сейчас учатся на факультетах журналистики в вузах Ханты-Мансийска, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, а двое делают карьеру на профессиональном телевидении.

Преимущественно программа рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста (10 – 17 лет), которые могут справиться с объёмом учебной нагрузки. Процесс обучения организован так, чтобы каждый учащийся имел возможность учиться в соответствии со своими индивидуальными особенностями: изучать учебный материал с той или иной глубиной и в своем темпе, удовлетворять свои интересы и образовательные потребности.

Образовательная программа «Канал –ТВ «Детский» ориентирована на то, чтобы помочь учащимся освоить общие закономерности телевизионной журналистики как творческой деятельности в их практически значимых проявлениях. Здесь рассматривается система понятий, которые представляют журналистское творчество как профессиональную деятельность на телевизионном канале со сложной структурой, определяющей многообразие профессий и профессиональных обязанностей сотрудников ТВ.

В процессе ролевой игры происходит подготовка учащихся к выполнению этих обязанностей на достаточно высоком профес-



сиональном уровне, сформировав у них устойчивые профессиональные представления и практические умения, постепенно переходящие в навыки. «ТВ – канал» рассматривается в рамках данной программы как сфера социальной практики детей и подростков, где они приобретают культурный, нравственный, мировоззренческий и социальный опыт. Это групповой творческий процесс.

Как и во взрослой команде, дети знакомятся с разными техниками, пробуют разные функции, при этом обучаются. Программа позволяет осуществлять проектный подход при создании роликов, сюжетов, программ, анимационных фильмов, а также использовать в работе интеграцию разнообразных видов деятельности детей: двигательную, игровую, продуктивную, коммуникативную, трудовую, познавательно-исследовательскую, музыкально-художественную, а также чтение художественной литературы. Данная программа также помогает решить задачу развития устной и письменной речи учащихся, развивает умение изложить свой опыт, критические замечания.



### Структура программы

- 1 модуль – «На пути к профессии»: учащиеся должны осознать, что телевизионная журналистика и работа телевизионного канала представляет собою специализированную область творческой деятельности, протекающей как осуществление определенных профессиональных обязанностей. Должны уяснить, какие факторы формируют систему профессиональных обязанностей сотрудников ТВ-канала и как они влияют на их характер.
- 2 модуль «Телевидение в одной комнате»: учащиеся должны уточнить представление о составе профессиональных обязанностей журналиста на телевидении, составить развернутое представление о жанровых разновидностях авторского журналистского творчества.
- 3 модуль – «Три, два, один – мотор»: освоить основные формы участия журналиста в планировании, организации, конструировании массовых информационных потоков и выпуске их «в свет» и «в эфир».
- 4 модуль – «ТВ – старт»: учащиеся должны на опыте выпуска программ на ТВ канале в режиме, близком к реальным условиям деятельности, постичь особенности темпоритма журналистского творчества и формы профессиональной рефлексии. Освоить на теоретическом и практическом уровне способ творческой деятельности журналиста как автора.

### Результаты программы

По итогам реализации программы учащиеся знают историю возникновения и основные аспекты развития журналистики, знают различные жанры телевизионной журналистики, особенности видеосъемки и подготовки телевизионного сюжета, умеют находить информационный повод к созданию материала, собирать и «фильтровать» информацию, писать закадровый текст, грамотно его читать. В ходе обучения участники учатся самостоятельно снимать и монтировать сюжеты для подростко-



вых телевизионных программ, ясно выражать свои мысли, общаясь с собеседниками и партнерами, грамотно излагать информацию. Также участники приобретают практические навыки редактирования текстов, разработки и производства телевизионных роликов и творческих проектов, работы с видеоаппаратурой, со специальными программами для видеомонтажа (Adobe Premier, Pinnacle Studio).

Содержание программы разворачивается в практическом поле, поэтому участники получают опыт создания телевизионных программ ТВ-канала – продумывают структуру, информационную наполняемость программ, предлагают актуальные темы. И благодаря созданию авторского продукта многие обучающиеся участвуют в различных конкурсах кино– видео творчества разного уровня (окружных, региональных, всероссийских, международных).

### **Кто реализует программу**

Шамало Нина Николаевна, педагог дополнительного образования МБУ ДО «Районный центр творчества детей и молодежи «Спектр», высшая квалификационная категория, Почётный работник общего образования Российской Федерации.

## «Школа изобретателей»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр научно-технического творчества «Информатика+»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +», г. Сургут

### **Контакты**

Хусаинова Зинфира Равильевна, руководитель программы.

E-mail: [vostok555@mail.ru](mailto:vostok555@mail.ru)

Телефон: 89224108328

## **О программе**

Настоящая программа за счет ознакомления школьников (7–10 класс) с основами исследовательской деятельности, экскурсий для знакомства с исследуемым объектом, передачи специалистов своего опыта исследований, предполагает поэтапное формирование у учеников специфического изобретательского мышления, предполагающего освоение таких компетенций, как:

- анализ ситуации, оформление цели как образа будущего решения в условиях конкретных ситуационных требований;
- выделение критических факторов и превращение их в задачи;
- подбор и конфигурирование ресурсов и технологий, необходимых для решения задач.

За счет погружения школьников в ситуацию, в которой им необходимо разработать собственное изобретение в какой-либо сфере деятельности по поставленной тематике, происходит формирование изобретательского мышления.

Программа реализуется как спектр практических исследований современных производственных систем и технологий, проектных разработок участников по разработке и оптимизации технологических систем, связанных с решением реальных производственных задач. Во время реализации программы участники работают в малых группах, организуется межгрупповая содержательная коммуникация и экспертиза профессиональными инженерами по вопросам теории и практики.

Основной тип работы – исследовательская и проектная деятельность учащихся, основной способ удержания энергии людей – «большой» горизонт их разработок, связанный с конкретной возможностью внедрения в производство идей и замыслов, а также возможно и патента их предложений.

Программа не требует специального взаимодействия с другими школьными дисциплинами за исключением того, что должен учитываться уровень предметных знаний в области информатики, физики и математики.

## **Структура программы**

- 1 модуль – «Введение в изобретательскую деятельность»: направлен на ознакомление школьников с основами исследовательской деятельности, передачу специалистами своего опыта исследований.
- 2 модуль – «Проектирование»: предполагает экспертно-консультационную поддержку участников в проектировании собственных изобретательских и инженерных объектов.
- 3 модуль – «Презентация»: участники представляют свои проекты, которые проходят общественную экспертизу, подводятся итоги работы.

## **Результаты программы**

В рамках реализации программы у участников оформляется норма командной работы и осуществления коллективного проектного действия, они осваивают схемы и принципы мышления, выражающиеся в способности анализировать производственную ситуацию с точки зрения технико-технологического обеспечения, ставить задачи, разрабатывать инструменты и технологии их решения.

Программа обеспечивает развитие изобретательских способностей, творческих и мыслительных способностей, возможностей, воображения, волевых качеств, умения применить имеющиеся знания для решения поставленной задачи. Также важно, что участники получают навык применения собствен-

ных знаний, умений и навыков для решения поставленной внешкольной задачи, что в свою очередь повышает мотивацию к изучению дополнительной информации об изобретательской деятельности.

### **Кто реализует программу**

Хусаинова Зинфира Равильевна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +».

## «Школа брендинга Югры»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6»

### **Место проведения**

Лагерь с дневным пребыванием детей при МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6», г. Югорск

### **Контакты**

Хайруллина Людмила Геннадьевна, руководитель программы.

E-mail: rye-l@mail.ru

Телефон: 89292040026

### **О программе**

Целевая аудитория программы – школьники в возрасте от 13 до 17 лет, ориентированные на практики социальной, культурной политики, регионального развития и моделирования действительности. Участники программы решают вопросы инновационного развития региона, проектируют его образ будущего, предлагают возможные варианты модернизации, «достройки» уже сложившегося образа. Дети пробуют себя в роли архитекторов, дизайнеров, инженеров, политологов и социологов.

Программа выстраивается как игра, основным содержанием которой является позиционирование своего брендингового проекта. Брендинг территории – стратегия повышения конкурентоспособности городов, областей, регионов, географических зон – становится базовым действием участников лагерной смены. Основным действием детей является проектирование образа региона в будущем. Образ территории может быть выстроен, сформирован как геокультурный бренд. Дети имитируют процесс брендинга территории.

Программа представляет практический интерес для всех участников образовательного процесса и для социального окружения. А главное – для всех, кому не безразличен язык и система ценностей, с помощью которых их родной город, регион «говорит» с миром и с обществом.



### **Структура программы**

Цель программы – находить нестандартные, эффективные способы решения проблемы. Формирование способностей проектирования желаемого образа в будущем и умения позиционировать свой продукт.

1 модуль – «Погружение». Основная задача этапа: погружение в проблему, анализ сложившейся ситуации. Географическое, культурно-историческое описание территории. Внешние тьюторы: специалисты МУ ПО «Югорский политехнический колледж». Формы работы: установочная лекция, кейс-стади, исследовательская деятельность, самостоятельный поиск информации в сети Интернет.

2 модуль – «Лаборатория творческого проектирования». Основная задача этапа: разработка бренда. На данном этапе происходит работа по группам. Группы образуются в соответствии с интересами участников смены: «Офис архитектурных перспектив», «Дом художественных решений», «Студия «Newstyle», «Отдел планирования и развития». Основные формы работы: практические

лаборатории, компьютерное моделирование, 3D программирование. Ведущие тьюторы: преподаватели МУ ДО «Детская школа искусств», преподаватели ДЮЦ «Прометей», специалисты МУ ПО «Югорский политехнический колледж».

3 модуль – «Управление рисками». Основная задача этапа: спрогнозировать возможные риски, составить сценарий развития бренда. Формы работы: консультации специалистов, широкий резонанс в социуме. Ведущими экспертами на данном этапе становятся специалисты различных сфер: Управления социальной и молодежной политики, Департамента финансов, Департамента муниципальной собственности и градостроительства.

Каждый модуль имеет единые содержательные блоки: образовательный, творческий, единое событие – объединение всех идей, выбор лучшего бренда.

Межмодульное сопровождение программы реализуется в пространстве сайта, где осуществляется обновление информации, он-лайн консультации ведущих тьюторов, информационное сопровождение участников программы.

Возможные сроки реализации: в период летней смены лагеря реализация всех 3-х модулей.

В период осенних каникул: реализация 1-го модуля и частично 2-го модуля. Далее разработка бренда на местах, он-лайн консультации специалистов. В период весенних каникул: реализация 3-го модуля, организация конкурса, выбор лучшего проекта.

## **Результаты программы**

Образовательный результат программы развивающего отдыха будет выражаться в наращивании уровня освоения ребенком следующих компетенций:

1. Проектная компетенция. Способность представления необходимых изменений, подбор способов деятельности для практического воплощения проектируемых образцов.
2. Компетенция самоорганизации и самоопределения. Способность удерживать свои цели и мобилизовать ресурсы для их достижения. Самоопределение и готовность к конструированию будущего.
3. Креативная компетенция. Способность находить нестандартные и эффективные решения, предлагать индивидуальные, необычные, проработанные версии.

## **Кто реализует программу**

Хайруллина Людмила Геннадьевна, заместитель директора по УВР, МБОУ «СОШ № 6» г. Югорска.

## «Академия ПИ»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»

### **Место проведения**

МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», г. Югорск

### **Контакты**

Сотниченко Марина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: sotnichenco@mail.ru

Телефон: 8(34675)21488

## **О программе**

Программа предназначена для подростков 13–15 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству, предметной области физики, и направлена на формирование и развитие исследовательских и конструкторских способностей подростков. Содержание программы разворачивается в формате интенсивной организационно-деятельностной игры, моделирующей работу научно-исследовательского центра по работе с НИОКР (научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками).

Особый уклад интенсивной школы позволит участникам программы погрузиться в практику деятельности учёного, экспериментатора, конструктора.

## **Структура программы**

Программа состоит из трёх интенсивных образовательных модулей по 24 часа каждый и межмодульного сопровождения:

- 1 модуль – «Рождение чуда» (исследование). Проблемный вопрос модуля: Почему ЭТО работает? Исследование объекта (явления), объяснение причин его работы и принципа действия.
- 2 модуль – «Рационализаторы» (конструирование). Проблемный вопрос модуля: Могу ли я сделать так, чтобы ЭТО работало лучше? Преобразование объекта (явления) на основе полученных знаний и дополнительного исследования.
- 3 модуль – «Кулибинцы» (изобретение). Проблемный вопрос модуля: Как из фиксированного набора материалов создать полезное устройство? Что будет, если ...? Создание (конструирование) нового объекта на основе практического применения результатов исследования.

## **Результаты программы**

Занимательные исследования и эксперименты вовлекут учащихся в познание строения нашего мира, позволят ближе познакомиться с экспериментальной физикой. Дети научатся решать задачи с прикладным смыслом и проектировать свою деятельность.

## **Кто реализует программу**

Сотниченко Марина Анатольевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», руководитель проекта.

Таирова Светлана Евгеньевна, учитель физики высшей категории МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», консультант проекта.

Кадргулов Расиль Рафилович, учитель физики и математики первой квалификационной категории МБОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», консультант проекта.

## «Зеленая лаборатория»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4»

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4», г. Радужный

### **Контакты**

Дикая Алёна Николаевна, руководитель программы.

E-mail: aiena.dikaya1987@mail.ru

Телефон: 89224359510

## **О программе**

Во всем мире сельскохозяйственная грамотность считается неотъемлемым элементом общей культуры человека и обязательным компонентом школьного образования. Сейчас уже многие осознают, что становление России как передовой цивилизованной страны невозможно без развитого аграрного сектора, ведущая роль в создании которого принадлежит нынешним выпускникам. Сегодня важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства.

Программа дополнительного образования «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС и интересна для учащихся новыми формами и содержанием, которое не изучается в школьной программе, и ориентирована на школьников 6–7 классов. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Программа направлена на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. В рамках данной программы запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии.

Главная идея программы заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя приобретал опыт использования методов биологической науки и проводил несложные биологические эксперименты для изучения живых организмов. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых-биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии, что в итоге позволяет сделать осознанный выбор профессии в сфере сельскохозяйственного производства, развивать способности учащихся в соответствии с их интересами и склонностями.

## **Структура программы**

Данная программа состоит из двух образовательных модулей:

- 1 модуль – «Я – ученый»: реализуется в формате имитационно-деятельностной игры. Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого, занимающегося различными направлениями биологии. Участникам предлагается провести собственные эксперименты по выращиванию гибридов картофеля и томата, результаты будут представлены в виде своеобразной «клубы гибридов», где будет возможность представить свой проект, получить экспертную оценку, сравнить и обсудить достижения команд.
- 2 модуль – «Я – предприниматель»: направлен на овладение обучающимися основами предпринимательской деятельности в аграрном промышленном кластере, а также приобретение профессионально значимых качеств в сфере сельскохозяйственного производства. Кроме того, участники смогут в целом повысить уровень своей экономической грамотности и оценить возможности и привлекательность реализации бизнес-идеи в сфере сельского хозяйства.

## **Результаты программы**

По итогам реализации программы у участников будут сформированы познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Участники овладеют следующими составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, научатся работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать, преобразовывать информацию из одной формы в другую. Кроме того, так как программа предполагает большой объем работы в малых группах, участники получают опыт построения продуктивных рабочих отношений в коллективах (группах), а также во вне, с экспертами, консультантами, педагогами, другими участниками, учатся строить дискуссии, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Кроме того, программа предполагает ряд предметных образовательных результатов:

- способность выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- проблемы и необходимость защиты окружающей среды, соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- практическая роль биологического знания, роли различных организмов в жизни человека, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания, взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знание основных правил поведения в природе, анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

## **Кто реализует программу**

Дикая Алёна Николаевна, учитель биологии I квалификационной категории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4», г. Радужный.

## «Реконструкция исторических событий эпохи Петра I»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «Центр дополнительного образования», г. Урай

### **Контакты**

Катугина Надежда Владимировна, руководитель программы.

E-mail: katugina-nv@edu.uray.ru

Телефон: 8(34676)26412

### **О программе**

Путем реконструкции исторических событий эпохи Петра I создается уникальное образовательное пространство, позволяющее участникам в особой среде освоить уникальные знания, различные виды практик, сквозных компетенций, связанных с конструированием, позиционированием и стратегированием. Проходя программу, участники осуществляют самостоятельные деятельностные пробы, на материале которых развивают в том числе навыки самоорганизации, самоуправления, построения продуктивной социальной коммуникации, за счет которых, в последствии, дети смогут выстроить собственную идентичность.

Реконструкция исторических событий является одной из форм работы по развитию творческой самодельности и активности учащихся в процессе сбора, исследования, обработки, оформления и распространения материалов, воспроизведения и восстановления отдельных исторических моментов. Программа предусматривает реализацию нескольких модулей, связанных с реконструкцией важных исторических событий – петровских реформ. Образовательная ситуация модулей разворачивается как последовательность шагов хронологического исследования и анализа петровских реформ, реконструкции исторических событий эпохи Петра I, конструирования и проектирования будущего, с обязательным ярким финальным событием – Ассамблеей.

### **Структура программы**

1 модуль – «Реформы государственного управления».

2 модуль – «Церковная реформа».

3 модуль – «Реформы в области культуры и быта».

4 модуль – «Военная реформа».

5 модуль – «Реформы в промышленности и торговле».

6 модуль – «Реформы российской мануфактуры».

### **Результаты программы**

Участники программы получают возможность устранить дефицит базисных знаний школьной программы путем дополнительного объема знаний об исторических событиях эпохи Петра I, приобретают базовые знания, умения, навыки создания мультипликационных и видеороликов, программирования, организации и проведения PR-кампании, реконструкции исторических событий. Для решения образовательной задачи участникам также приходится осваивать большие объемы информации, что позволяет получить практические навыки в поисковой, исследовательской, проектной деятельности.

Программа работает, в том числе, на развитие общей культуры, а также познавательной, физической, социальной, творческой активности личности, а используемые деятельностные формы развивают мобильность и адаптируемость личности.

### **Кто реализует программу**

Емшанова Наталья Викторовна, директор МБОУ ДО «Центр дополнительного образования».

Катугина Надежда Владимировна, заместитель директора, начальник лагеря МБОУ ДО «Центр дополнительного образования».

## «Этнотур «Юрсил»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «Центр детского творчества», г. Сургут

### **Контакты**

Лебедева Елена Викторовна, руководитель программы.

E-mail: lebedeva7792@ya.ru

Телефон: 89124177792

### **О программе**

Участники программы решают задачу разработки концепции развития ранее неизвестных этнотуристических направлений в Ханты-Мансийском автономном округе, для чего знакомятся с материальной и духовной культурой коренных народов Севера, изучают основы краеведческой и этнографической практики, туристической индустрии.

Знакомство с историей своей страны, родного края и народов, проживающих на его территории, способствует не только расширению кругозора и развитию у детей познавательного интереса, но и включает в себя элементы патриотического воспитания, формирует бережное отношение к родной культуре и культуре других этносов. Программа направлена на знакомство обучающихся с материальной и духовной культурой коренных народов Севера.

Участники программы смогут увидеть, насколько уникален мир «маленьких людей». В рамках реализации программы предусмотрена организация туристского выезда на места стойбищ коренных народов, где через непосредственное общение с представителями коренных народов участники образовательного процесса соприкоснутся с традиционной культурой коренных народов. Кроме того, в рамках программы предусмотрен большой массив практических занятий по моделированию и макетированию (созданию макетов и моделей чума, нарт, лабаза), изучению и зарисовке национальных орнаментов, изготовлению традиционных предметов быта (тряпичных кукол, игольниц) и т.д., что поможет сделать занятия более привлекательными для детей.



### **Структура программы**

Программа состоит из 3 модулей.

1 модуль – «Теоритическо-исследовательский» (сентябрь – июнь)

Образовательная задача: разработка концепции развития ранее неизвестных этнотуристических направлений. Для решения этой задачи перед участниками ставятся подзадачи по исследованию климатических особенностей территории, семейного уклада, быта и традиций, генерации идей и проектов по освещению отдельных объектов туризма.

2 модуль – «Туристско-краеведческий» (семейный выездной этноотдых – 14 дней в августе)

Образовательная задача: разбить этностойбище, прожить в условиях национальной культуры народа с целью доработки Концепции развития данного этнотуристического направления. Для этого участники знакомятся и выстраивают проблемные коммуникации по обсуждению проектов с местными носителями культуры.

3 модуль – «Практический» (сентябрь – июнь)

Образовательная задача: совместно со специалистами туристического агентства доработать и запустить открытое туристическое направление.

## Результаты программы

Участники программы получают опыт исследовательской и проектной работы с этнокультурным материалом Ханты-Мансийского автономного округа, что позволяет не только сформировать положительное отношение к культуре, традициям и обычаям коренных народов Севера, но и развивает инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности.

Выпускники программы умеют организовывать свою деятельность, планировать и прогнозировать динамику развития проекта, строить продуктивные коммуникации, представлять собственное мнение и позицию и т.д. Кроме того, участники получают обширные знания о культуре коренных народов Севера, животных и птицах, растениях, которые растут на территории ХМАО-Югры, о постройках и жилищах коренных народов, мужской и женской одежде, музыкальных инструментах и духовной культуре народа ханты, традиционных средствах передвижения. Все эти знания позволяют участникам не только понять специфику территории их проживания но и погрузиться в практики организации ее туристического освоения.



## Кто реализует программу

Лебедева Елена Викторовна, заведующий отделом гражданского воспитания школьников МБОУ ДО «Центр детского творчества».

Зятькова Ирина Петровна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Центр детского творчества».

Товалюк Анна Михайловна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Центр детского творчества».

## «ADMIN.RU»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7»

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7», г. Сургут

### **Контакты**

Аютова Ирина Владимировна, руководитель программы.

E-mail: vishenka786@mail.ru

Телефон: 89224204102

## **О программе**

Программа предусматривает участие обучающихся в возрасте 14–17 лет, ориентированных на получение профессии, связанной с работой с компьютерами и компьютерными сетями. Она разработана в соответствии с требованиями спецификации международных стандартов WorldSkills по знаниям, умениям и навыкам, которыми должны обладать участники чемпионатов по компетенции «Сетевое и системное администрирование». Программа предполагает освоение тех знаний и компетенций, которые обеспечивают техническую и профессиональную эффективность специалиста в сфере инфокоммуникаций, а именно:

1. Знакомит обучающихся с принципами работы в среде, где используются сетевые устройства и программное обеспечение Cisco.
2. Способствует формированию навыков решения типовых задач развертывания и технического сопровождения малой сети предприятия или ее фрагмента.
3. Развивает познавательную самостоятельность и активность учащихся.
4. Развивает навыки рефлексии собственной деятельности в процессе формирования профессиональной эффективности специалиста в сфере инфокоммуникаций.
5. Способствует формированию навыков презентации результатов собственной деятельности.
6. Формирует у учащихся потребность к целенаправленному самообразованию.
7. Развивает самостоятельность и ответственность за результаты собственной деятельности.

Программа интегрирована с программой IT Essentials. Данная программа является международной базовой программой для дальнейшего обучения в сетевой академии Cisco. Занятия будут проводиться сертифицированными инструкторами на базе академии в Сургуте. По окончании курса каждый учащийся получает именное свидетельство сетевой академии Cisco.

Программа не требует специального взаимодействия со школьными дисциплинами за исключением предметных знаний в области физики, математики, информатики и информационных технологий. Содержание программы разворачивается в следующих форматах: симулятор Cisco Packet Tracer, соревнования Juniorskills, лабораторные работы, исследовательская работа, проблемные дискуссии, проблемные лекции, проектные сессии, практикумы по проектированию компьютерных сетей.

## **Структура программы**

- 1 модуль – «Определение мотивации»: обзор потребностей рынка в услугах сетевых администраторов, зарплата сетевых администраторов по всему миру, достоинства и недостатки работы в должности сетевого администратора. Входной контроль и теоретический блок (IT Essentials).
- 2 модуль – «Отработка навыков на симуляторах (CiscoPacketTracer)»: поиск слушателями решения по задачам построения сети для моделей, предложенных преподавателем
- 3 модуль – «Экспериментальная деятельность»: построение сетей на реальном оборудовании, установка программного обеспечения, сборка и разборка компьютера. Проведение соревнований JuniorSkills.
- 4 модуль – «Анализ результатов»: предполагает самооценку результатов соревнований слушателями курса.
- 5 модуль – «Экспертиза»: анализ результатов соревнований экспертами, работа экспертов со слушателями.

Техническая платформа: каждое рабочее место сетевой академии Cisco оборудовано ПК, коммутатором Cisco, маршрутизатором Cisco и точкой доступа. В лаборатории есть интернет и доступ к Cisco Netacad.

Программа планируется к реализации в 2016–2017 учебном году.

### **Результаты программы**

Образовательными результатами программы является освоение форм, способов и методов построения сети, соответствующих концепции «Сетевое и системное администрирование», способов командной работы в рамках проектной деятельности, навыков публичной защиты полученных результатов, развитие инженерного мышления.

Предметные результаты:

- Формирование у учеников способностей работы на коммутаторах, маршрутизаторах сетевой академии Cisco.
- Освоение учениками эмулятора Cisco Packet Tracer.

Компетентностные результаты:

- Получат практические знания о работе компьютеров и мобильных устройств.
- Научатся определять типичные уязвимости и угрозы безопасности, такие как вредоносное ПО, фишинг, спуфинг и социальная инженерия.
- Применяют полученные навыки и знания для установки и настройки компьютеров, мобильных устройств и ПО, а также для поиска и устранения возможных неисправностей.
- Получат практические знания о маршрутизации, коммутации, сетевых приложениях, протоколах и службах.
- Присоединятся к глобальному сообществу Сетевой академии Cisco.

### **Кто реализует программу**

Кондрашкина Елена Георгиевна, кандидат педагогических наук, директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7».

Панина Ольга Владимировна, педагог дополнительного образования «Средняя общеобразовательная школа № 7».

Аютова Ирина Владимировна, кандидат технических наук, доцент кафедры радиотехники и электроэнергетики СурГУ, сертифицированный инструктор академии Cisco по программе CCNA.

## «Школа театрального мастерства»

### **Организатор**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Белоярского района «Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Белоярский»

### **Место проведения**

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», г. Белоярский

### **Контакты**

Савелова Татьяна Евгеньевна, руководитель программы.

E-mail: savelovs@yandex.ru

Телефон: 8(346)7022237

### **О программе**

«Нет ничего такого, чему нельзя было бы научиться» – это педагогическое кредо разработчиков программы становится девизом для участников программы, которые учатся шить костюмы, рисовать афиши, мастерить декорации, сочинять сценарии, создавать сценические образы, танцевать, выразительно читать, общаться, находить неожиданные решения и открывать в себе новые возможности. Модульная организация программы позволяет учащимся или выбрать себе дело по душе, или пройти все этапы создания спектакля.



Программа позволяет вовлечь учащихся в интересный процесс создания социокультурного проекта, который будет интересен публике разных возрастов, будет поднимать важные нравственные проблемы, привлекая общественность к их обсуждению. Разработка сценария, пошив театральных костюмов, создание реквизита и работа над сценическими образами – непрерывный творческий процесс и одновременно образовательная среда, в которой созданы условия для изучения литературы, истории, культуры и приобретения практических навыков в области технологии, актёрского мастерства. Результатом совместной работы детей становится театральный спектакль по мотивам одного или нескольких художественных произведений. Важным этапом программы является самооценка деятельности, которая проводится и после каждого модуля, и по итогам всего проекта.

Программа создаёт условия для реализации системно-деятельностного подхода при организации образовательной деятельности и имеет практическую направленность. Целевая аудитория программы – учащиеся в возрасте 10–17 лет. Особых требований к участникам проекта не предъявляется, конкурсный отбор не предусмотрен.

### **Структура программы**

Программа состоит из трёх модулей, взаимосвязанных между собой и одновременно имеющих свои цели и задачи:

- 1 модуль – «Класс сценариста» (12 часов)
- 2 модуль – «Класс актёрского мастерства» (30 часов)
- 3 модуль – «Класс сценографии» (30 часов)

### **Результаты программы**

В процессе работы над спектаклем учащиеся приобретут опыт межличностного общения, самоорганизации и планирования совместных действий, получат опыт самостоятельного поиска информации, её анализа и синтеза. Открытая образовательная задача позволяет обеспечить развитие креативных и творческих способностей, выпускники программы умеют решать практикоориентированные творческие задачи, обладают навыками проектного мышления и самооценки действий, имеют обширный опыт публичного выступления.

### **Кто реализует программу**

Савелова Татьяна Евгеньевна, учитель русского языка и литературы МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», автор, организатор.

Шарлыгина Ирина Владимировна, учитель технологии МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», разработчик программы.

## «Инженер будущего»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества»

### **Место проведения**

МБУ ДО «Дом детского творчества», г. Нефтеюганск

### **Контакты**

Батюкова Ольга Станиславовна, руководитель программы.

E-mail: ddt\_ugansk@mai.ru

Телефон: 89088900800

## **О программе**

Модульная образовательная программа построена на принципе сетевого взаимодействия, что позволяет в режиме трёх интенсивных образовательных модулей, последовательно разворачивающих аспекты инженерной практики, обеспечить возможность индивидуального образовательного маршрута и мобильные перемещения участников по образовательным позициям, включить их в современные формы мышления, деятельности и коммуникации. Образовательный модуль представлен образовательной программой, рассчитанной на определённый возраст, включающей различные образовательные формы (занятия, семинары, практикумы, ролевые игры и т.п.), объединённые единой образовательной задачей, а значит, целостным образовательным результатом.

Образовательная задача предполагает актуализацию проблем профессиональной, социальной жизни города и региона, требует коллективной работы, предполагает решение системы творческих задач.

Программа ориентирована на детей в возрасте 7–18 лет, ориентированных на погружение в инженерно-технические практики. Принимаются все желающие, без специального отбора.

## **Структура программы**

1 модуль – «Конструирование. Начальное экспериментальное моделирование».

Образовательная задача модуля – постановка основ инженерно-технического мышления, связанного с формированием ключевых компетентностей деятельности: целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), оценка результатов, контроль, коррекция.

2 модуль – «Конструкторское бюро». Ведущий тип деятельности: проектная деятельность, исследовательская работа, аналитическая деятельность.

Образовательные задачи модуля:

- формирование умения самостоятельно решать вопросы конструирования, программирования и сборки моделей – роботов или электронных устройств;
- формирование навыков работы с программным обеспечением, инструментами, станками ЧПУ и цифровыми периферийными устройствами;
- формирование навыков проектной деятельности.

3 модуль – «Проектная деятельность»

I этап. «Решение инженерных задач»

В основу работы в разновозрастных (8–11 класс) группах положено проведение семинаров по решению инженерных задач. Последовательно проводится четыре семинара, на которых решается по одной инженерной задаче.

II этап. Проектная деятельность «Первая проба»

В технологии «мозгового штурма» группа не более 12 человек работает на собственными темами проектов. Далее проходит обмен идеями, что, во-первых, расширяет технический кругозор, во-вторых, повышает качество идей, конкретизирует темы проектов. Следующий шаг – это самостоятельная домашняя работа в интернете, с библиотечными фондами, на реальном производстве с подключением родителей. За период продолжительностью 4–5 недели рождаются полноценные проекты по различным направлениям науки и техники.

### III этап. «Конструкторское бюро»

Работа проводится на базе созданных лабораторий:

- лаборатория конструирования машин и механизмов;
- лаборатория автоматизации производства и радиоэлектронных систем;
- лаборатория экспериментальной физики;
- лаборатория экологии и экологического мониторинга, где школьники реализуют свои проекты в виде моделей.

Заключительный этап. Испытание проектов моделей и устройств, презентация результатов исследования по экологии. А также участие в конкурсах различных уровней: олимпиада «Созвездие», конференция «Шаг в будущее», инженерная олимпиада «Будущее России».

### **Результаты программы**

Участники программы овладевают принципами инженерного мышления: умение анализировать производственную ситуацию, читать схемы, проектировать, конструировать, создавать модели, приобретают опыт коллективной работы (создание моделей различных технических устройств), погружаются в реальную производственную среду.

Кроме того, программа предполагает формирование представления о реальной практике жизнедеятельности инженера настоящего и будущего и профессиональное самоопределение учащихся.

### **Кто реализует программу**

Молодежников Александр Петрович, педагог дополнительного образования МБУ ДО «Дом детского творчества», руководитель программы, победитель окружного конкурса профессионального мастерства в сфере образования в номинации «Сердце отдаю детям».

## «К профессиям будущего»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр дополнительного образования «Поиск»

### **Место проведения**

МБУ ДО Центр дополнительного образования «Поиск», г. Нефтеюганск

### **Контакты**

Шейфер-Грушко Ирина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: poisk\_ugansk@mail.ru

Телефон: 89048816580

## **О программе**

Программа реализуется как сетевая площадка в партнерстве с Центром молодежных инициатив, Центром занятости, иными образовательными учреждениями и предприятиями города. К участию в программе приглашаются учащиеся 8–11 классов, интересующиеся техническим творчеством и ориентирующиеся на инженерно-технические практики.

Главная цель программы – создать условия для профориентации и самоопределения школьников в спектре инженерно-технических практик. За счет погружения в такие базовые инженерные практики, как электротехника и электроника, мехатроника и робототехника, ТРИЗ (теория решения изобретательских задач), проектирование и конструирование мехатронных и робототехнических модулей и систем, у участников повышается мотивация и формируется интерес к получению рабочих специальностей.

Программа также позволяет приобрести практические навыки, необходимые для освоения выбранной профессии, а прямая коммуникация с работодателями позволяет оформить собственную жизненную и профессиональную стратегию.

## **Структура программы**

В программе 5 этапов-модулей, с которыми учащиеся познакомятся в течение года (октябрь– май) по сетевому образовательному маршруту. Каждый модуль предусматривает выполнение творческого проекта, с защитой которого учащиеся выступают в конце программы.

1 модуль – «Погружение»: проходит на базе Научно-исследовательского центра для детей и юношества «Эксперимент», Комков Валерий Евгеньевич.

2 модуль – «Профессиональные пробы»: реализуется на базе Профессионального лицея.

3 модуль – «Простая автоматика»: проводит МБУ ДО «ЦДО «Поиск», Нусхаев Виктор Леонидович.

4 модуль – «Мобильная робототехника»: реализует МБУ ДО «ДДТ», Молодежников Александр Петрович.

5 модуль – «Мехатроника»: проходит на базе АУ «Региональный молодежный центр».

## **Результаты программы**

В рамках программы участники проходят профессиональные пробы по специальностям монтажник, РЭА и П, слесарь КИП и А, приобретают навыки работы с электромонтажным инструментом, электроизмерительными приборами, прикладными программами по проектированию, моделированию и конструированию электронных устройств, научатся самостоятельно решать ряд задач с использованием образовательных робототехнических конструкторов, смогут проектировать заданный объект в трехмерном пространстве и создавать твердые модели на 3D принтере для творческих проектов. Все это позволит в будущем сделать осознанный выбор сферы деятельности и специальности для прохождения профессионального обучения.

## **Кто реализует программу**

Шейфер-Грушко Ирина Анатольевна, директор МБУ ДО Центр дополнительного образования «Поиск»;

Гайсина Роза Фаниловна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБУ ДО Центр дополнительного образования «Поиск»;

Нусхаев Виктор Леонидович, педагог дополнительного образования МБУ ДО Центр дополнительного образования «Поиск».

## «Together»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр научно-технического творчества «Информатика+»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +», г. Сургут

### **Контакты**

Черякова Алла Владимировна, руководитель программы.

E-mail: trias3@rambler.ru

Телефон: 89128135110

## **О программе**

Отличительной особенностью данной дополнительной общеобразовательной программы является широкое включение родителей как субъектов в образовательный и воспитательный процесс. Программа направлена на овладение языковой компетентностью обучающимися первого класса в процессе открытой коммуникации с ближайшим взрослым – родителем. Таким образом формируется открытое коммуникативное детско-взрослое пространство, где педагог, ставя и удерживая образовательную задачу, организует изучение английского языка в практике.

Преимущество данной программы заключается в использовании новых методик преподавания:

- привлечение родителей к образовательному процессу;
- тесная связь с практикой, ориентация на создание конкретного персонального продукта и его публичную презентацию;
- подведение итогов реализации программы осуществляется через защиту портфолио.

## **Структура программы**

Срок реализации программы – 1 год.

Модули программы: «Знакомство со звуковым строем языка», «Основы чтения», «Три подарка к Новому году», «Типы чтения слогов», «Работа над мини проектами»

## **Результаты программы**

Планируемые результаты: в ходе изучения дополнительной общеобразовательной программы «Together» обучающиеся и их родители смогут достичь ряд образовательных результатов, которые будут служить основой для дальнейшей совместной продуктивной деятельности, а именно:

- узнают лингвистический и грамматический материал (на начальном этапе), который обучающиеся изучают по образовательной программе «Level Up I»;
- овладеют навыками совместного планирования деятельности, подготовку и проведение праздников;
- овладеют знаниями по методу проектов (на начальном этапе), систему работы над мини проектами и защита мини проектов;
- научатся планировать совместную деятельность, направленную на достижение поставленных целей.

Кроме того, программа направлена на развитие любознательности, сообразительности у детей за счет выполнения разнообразных заданий проблемного и эвристического характера, также позволяет развивать внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности – качества весьма важные в практической деятельности любого человека. Участники учатся формулировать самостоятельные суждения, на основе чего формируются универсальные способы мыследеятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции).

## **Кто реализует программу**

Черякова Алла Владимировна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +».

## «Биомир будущего»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества», г. Белоярский

### **Контакты**

Молданова Юлия Александровна, руководитель программы.

E-mail: moldanova-yulia@mail.ru

Телефон: 89824122513

### **О программе**

Программа будет интересна школьникам в возрасте 10–15 лет, которые стремятся в будущем заниматься экологической или природоохранной деятельностью.

В процессе реализации программы обучающиеся погружаются в практики инженерии по охране окружающей среды (экологи) посредством проведения мониторинговых исследований по оценке состояния почвы, воды, воздуха, биоценозов, а также в практики управления экосистемами: планирование мероприятий, улучшение естественных и оптимизации искусственных биоценозов, проведение мероприятий по защите окружающей среды. Предварительно участники выстраивают гипотетическую концепцию эволюции мира флоры и фауны планеты, а также прогнозируют развитие экосистем Белоярского района ХМАО-Югры.

### **Структура программы**

#### 1 модуль – «ЭВОЛЮЦИЯ ФЛОРЫ И ФАУНЫ»

Образовательная задача модуля: спроектировать концепцию (сценарий) мира флоры или фауны в будущем тысячелетии (эре) вследствие эволюции под влиянием климатических условий, под воздействием деятельности человека и других факторов. Для решения этой задачи участникам предстоит определить особенности влияния климата на природный мир (в прошлом, настоящем), выделить ключевые факторы, влияющие на климатические изменения планеты, выстроить гипотетическую проекцию изменения климата в будущем и сконструировать образы экосистем, исходя из прогнозируемых изменений климата планеты.

#### 2 модуль – «ЭКОСИСТЕМА БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА»

Образовательная задача: спроектировать концепцию (сценарий) развития экосистем Белоярского района под влиянием современных факторов. Для этого участникам необходимо будет провести исторический анализ эволюции экосистем района, мониторинговые исследования анализа почв, воды и воздуха, различных биоценозов, ареалов обитания и на основе всех аналитических данных оценить влияние различных факторов на природный мир и спрогнозировать сценарий развития экосистем Белоярского района.

#### 3 модуль – «ПРИРОДООХРАННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»

Образовательная задача: создать природоохранную организацию нового вида в целях реализации комплекса защитных мер по охране окружающей среды. При решении этой задачи участники столкнутся с необходимостью провести анализ существующих природоохранных организаций, спроектировать идеальную модель работы такой организации и определить комплекс мер по защите окружающей среды в рамках ее деятельности. Заключительным тактом программы является реализация участниками мероприятия по защите окружающей среды Белоярского района.

### **Результаты программы**

По окончании реализации программы обучающиеся научатся оценивать влияние природно-климатических (биотических, абиотических), антропогенных факторов на изменение экосистем, проводить экологические экспертизы и другие мониторинговые исследования для оценки экологической обстановки. Кроме того, участники овладеют прогностическими компетенциями и смогут в будущем

прогнозировать экологические изменения, планировать природоохранные мероприятия на основе мониторинговых результатов и прогнозов развития экосистем, проектировать и реализовывать мероприятия по защите окружающей среды.

**Кто реализует программу**

Молданова Юлия Александровна, педагог дополнительного образования МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества».

## «Мир математики и информатики»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Алябьевская средняя общеобразовательная школа»

### **Место проведения**

Реализуется в дистанционном режиме

### **Контакты**

Мальшева Светлана Николаевна, руководитель программы.

E-mail: snikmal@mail.ru

Телефон: 89505387025

### **О программе**

Возрастная категория участников – 12–14 лет. В проекте могут участвовать школьные команды 5, 6, 7 классов под руководством учителя математики (состав команды: 4–7 человек на параллели). Командам-участникам необходимо зарегистрироваться на сайте проекта и создать адрес электронной почты для выполнения заданий.

Содержание программы разворачивается на материале анализа проблем и проектирования решений в сфере экологии, где участникам приходится не только осуществлять поиск, сбор, анализ информации из ресурсов Интернет о состоянии экологии в России, ХМАО, районе, поселке, но и устанавливать взаимосвязь математики и экологии, строить математические модели экологических проблем, выполнять творческие задания, создавать практико-ориентированные мини-проекты, интерактивные задания по математике и информатике.

Обсуждение вопросов на всех этапах проекта осуществляется учащимися в условиях реальных проблемных ситуаций. Работа проводится в основном дистанционно, в сети Интернет.

### **Структура программы**

1 модуль – «Взаимосвязь математики и экологии».

Образовательная задача модуля: создать сборник математических задач на экологические проблемы в поселке, городе, районе, округе.

2 модуль – «Творческая мастерская».

Образовательная задача модуля: создать интерактивные задания из математической информационной находки.

3 модуль – «Удивительная математика и необычная информатика».

Образовательная задача модуля: создать банк нестандартных и занимательных задач по математике и информатике.

Проект проводится в 6 этапов с 1 декабря 2016 г. по 10 марта 2017 г.:

1-й этап – «Визитная карточка» (Регистрация) с 01.12–18.12.2016 г.;

2-й этап – «Взаимосвязь математики и экологии» с 19.12–21.01;

3-й этап – «Математические или компьютерные фокусы» с 22.01–12.02;

4-й этап – «Эрудиты» 13.02 с 14.00–15.00 ч.;

5-й этап – «Копилка интересных идей и находок» с 14.02–28.02;

6-й этап – «Подведение итогов» с 01.03–10.03.

Отправка творческих заданий и решений производится через сеть Интернет. На каждом этапе участникам будут предоставлены инструкции, рекомендации, материалы, ресурсы, необходимые для выполнения Проекта. Консультация участников проекта осуществляется с помощью консультационной линии на сайте проекта, электронной почты куратора проекта.

### **Результаты программы**

По итогам реализации программы будут достигнуты следующие образовательные результаты: сформированы навыки поиска, сбора, анализа, систематизации информации, исследовательской работы, мотивация к самостоятельной познавательной деятельности, навыки сетевого общения, совместного использования социальных сервисов Google (документы, карты, фотографии, видео, почта, сайты,

блоги), работы в команде. Кроме того, выпускники программы способны решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие умения и навыки, в том числе используя алгоритмический язык на практике. Программа обеспечивает развитие творческих способностей, логического и образного мышления, внимания и памяти участников. Использование современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач позволяет усовершенствовать навыки работы на компьютере.

Так как работа по решению образовательных задач происходит в микрогруппах, участники учатся выстраивать коммуникацию, работать в коллективе, распределять обязанности и ответственность. В будущем выпускники программы готовы применять математический аппарат для решения экологических проблем и обладают базовыми исследовательскими навыками (умение выдвигать гипотезу, оформлять объект и предмет исследования).

### **Кто реализует программу**

Малышева Светлана Николаевна, учитель математики высшей категории МБОУ «Алябьевская средняя общеобразовательная школа».

Миниахметов Равиль Фанисович, учитель информатики и математики первой категории МБОУ «Алябьевская средняя общеобразовательная школа».

## Клуб технического творчества «Академия будущего»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3» города Радужный

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», г. Радужный

### **Контакты**

Гималетдинов Алик Рафаисович, руководитель программы.

E-mail: radschool3@mail.ru

Телефон: 8(3468)36811

### **О программе**

Программа предполагает участие школьников в возрасте 11–15 лет, ориентированных на инженерные типы практик. Программа направлена на развитие научно-технических способностей и инженерного мышления обучающихся через проектирование, моделирование, конструирование и исследование возобновляемых источников энергии.

«Академия будущего» реализуется в форме трех тематических погружений: «Энергия ветра», «Гидроэнергетика», «Солнечная энергия». В ходе реализации проекта обучающиеся через конструирование действующих моделей ветрогенератора, гидроэлектростанции и солнечной электростанции знакомятся с принципами производства, преобразования и передачи электроэнергии.

Основной тип работы обучающихся – проектная и исследовательская деятельность.

### **Структура программы**

1 модуль – «Энергия ветра» (8 часов).

2 модуль – «Гидроэнергетика» (8 часов).

3 модуль – «Энергия солнца» (8 часов).

Каждый из модулей состоит из 3 этапов:

I этап. Вводный (Построения понятий).

II этап. Анализ ситуаций.

III этап. Моделирование и конструирование.

Сроки реализации проекта – 2016–2017 годы.

### **Результаты программы**

После реализации проекта каждый участник получит представления об источниках возобновляемой энергии, разберется в принципах производства, передачи, сохранения, преобразования и потребления электрической энергии, а также научится конструировать действующие модели возобновляемых источников энергии.

### **Кто реализует программу**

Разработчики проекта:

Суханова Ольга Владимировна, заместитель директора МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3».

Гималетдинов Алик Рафаисович, учитель информатики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3».

Косенцева Светлана Анатольевна, учитель физики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3».

## «Кибермедик: от игры к бизнесу»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7», г. Сургут;

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Сургут;

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лицей № 3», г. Нижневартовск

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7», г. Сургут

### **Контакты**

Ефремова Элина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: elina261@yandex.ru

Телефон: 89026911259

## **О программе**

Двухуровневая система подготовки специалистов была закреплена в Европе в 1999 году Болонской декларацией. Россия присоединилась к Болонской декларации в сентябре 2003 года. Однако, несмотря на необходимость совмещения разных профессиональных умений у одного специалиста, специальность врач-инженер встречается только у врачей-генетиков. А остальным специалистам врачебной практики после получения высшего образования сразу приходится переучиваться на курсах повышения квалификации или пользоваться услугами технических фирм. Ярким примером является стоматология, где при протезировании врач-стоматолог осуществляет медицинскую часть работы, а техническую часть исполняет технический работник, что, несомненно, сказывается на качестве лечения.

В основе модульной дополнительной общеобразовательной программы «Кибермедик: от игры к бизнесу» реализуется практика, лежащая на стыке двух сфер, кибернетики и медицины, так называемой кибермедицины. Идея программы заключается в том, чтобы вовлечь обучающихся в эту практику средствами игры, показать востребованность специалистов в медицинской области, которые также искусно владеют инженерными технологиями и могут выполнять врачебные задачи «под ключ» от постановки проблемы до ее решения. Полученный опыт даст обучающимся попробовать спектр новых профессий будущего и поможет самоопределиваться при выборе своего образовательного маршрута и жизненной траектории.

Программа предполагает участие обучающихся в возрасте от 14 до 17 лет.

## **Структура программы**

Программа состоит из двух модулей, в каждом из которых учащийся постепенно осваивает практики протезирования и реабилитации людей через применение инженерных технологий.

1 модуль – «Киберклиника» (1 этап: «Новичок», 2 этап: «Профессионал»), декабрь 2016 года.

2 модуль – «Малое инновационное предприятие», март 2017 года.

## **Результаты программы**

Помимо того, что программа позволяет участникам погрузиться в уникальную практику кибермедицины, представить, как будет работать в будущем киберклиника и оценить собственную мотивацию и интересы к деятельности в этой сфере, она еще позволяет сформировать ряд надпредметных компетенций за счет форматов реализации. В частности участники за счет решения определенных практических задач готовы к проведению переговоров, способны найти единомышленников и привлечь их к своему делу, разработать целостный проект, модель, систему, программу действий, готовы к поиску и привлечению ресурсов для реализации любого проекта.

Кроме того, участники осваивают проектно-пространственные компетенции (способны применять принципы природных конструкций в объемных изделиях и моделях), аналитические (способны составить системное и адекватное представление о ситуации, на основе фактов, с использованием определенных методов анализа), организационные (готовы организовать свои действия так, чтобы

желаемые образы воплотились), креативные (способны вообразить себе необходимые изменения и новое качество жизни, найти действительно нестандартные и эффективные решения, не копируя их ни у кого, но «выводя из стоящих задач») и другие прорывные компетенции. Участники способны удерживать свои цели и мобилизовывать ресурсы для их достижения, управлять своим временем, объединять людей и организовывать их на общее продуктивное действие.

Кроме того, участники получают опыт:

- работы в средах редакторов 3-мерной графики;
- работы на 3D-принтере и фрезерном станке ЧПУ;
- применения программного обеспечения «КОМПАС-3D».

### **Кто реализует программу**

Ефремова Элина Анатольевна, заместитель директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7».

Иванова Татьяна Юрьевна, педагог дополнительного образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7».

Лучик Сергей Григорьевич, педагог дополнительного образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5».

Глухов Владимир Геннадьевич, педагог дополнительного образования, МБОУ «Лицей № 3» (г. Нижневартовск).

## «Шаг в будущее»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества»

### **Место проведения**

МБУ ДО «Дом детского творчества», г. Нефтеюганск

### **Контакты**

Батюкова Ольга Станиславовна, руководитель программы.

E-mail: malaja1978@mail.ru

Телефон: 89088900800

## **О программе**

Программа предполагает участие обучающихся в возрасте от 10 до 14 лет.

Сюжетно-ролевая игра как форма образования дает большие возможности для формирования позитивной направленности обучающихся. В игре развивается умение принимать решение, ориентироваться в быстро меняющейся обстановке. Игра сплачивает детский коллектив, включая в активную деятельность ребят замкнутых и застенчивых. В играх воспитывается сознательная дисциплина, дети и подростки приучаются к соблюдению правил, справедливости, умению контролировать свои поступки, правильно и объективно оценивать поступки других. Одним словом, дети через игру учатся навыкам взаимодействия.

Именно в такой игровой обстановке разворачивается программа «Мир будущего». Перед участниками ставится образовательная задача, связанная с тем, что человечеству надо развиваться и разрабатывать новые технологии, для того чтобы жизнь на планете Земля стала интересней и технологичней. Для этого надо осваивать новые планеты и добывать на них ресурсы, так нужные землянам. Для этого формируются отряды космонавтов для отправки на другие планеты Солнечной системы, которые построят там биосферы, пригодные для жизни людей и разработки ценных для Земли ресурсов при помощи роботов.

Конечно, в такое трудное путешествие берут самых сильных, выносливых и дружных обучающихся, которые прошли стартовые сборы в первые дни занятий. Формируются четыре экипажа звездолетов, которые будут контролироваться с Земли Центром управления полетами. Процесс обучения будет проходить по принципу «от простого к сложному».

В рамках программы участники познакомятся с историей космонавтики, оценят перспективы будущего освоения космоса. Кроме того, освоят элементы компьютерной графики и анимации, основы программирования в компьютерной среде, отдельные элементы конструкторов LEGO и способы их соединения.

## **Структура программы**

Данный проект технической направленности включает в себя разноплановую конструкторскую деятельность, объединяет различные направления технического творчества. По продолжительности проект является краткосрочным, т. е. реализуется в течение 1 месяца в рамках 4 модулей:

- 1 модуль – «Объемное рисование».
- 2 модуль – «Компьютерная графика».
- 3 модуль – «ЛЕГО-конструирование».
- 4 модуль – «Робототехника».

## **Результаты программы**

По итогам прохождения программы участники научатся работать в коллективе, команде, малой группе, планировать свою работу, распределять ответственность и задачи между собой. Также они освоят модели, используемые при описании физических явлений, понятия и термины в технической области, пространственное моделирование объектов, технологии создания трехмерных объектов по чертежам и масштабирования графических объектов при помощи масштабной сетки. Эти базовые технические компетенции позволят участникам приобрести более практические знания по ЛЕГО-конструированию, робототехнике, черчению, компьютерной графике, освоить способы построения

программ в графической среде, расчёта маршрута движения роботов, решения инженерно-технических задач в процессе конструирования и испытания роботов и автономной базы. Обучающиеся также осваивают по мере прохождения образовательных модулей следующее программное обеспечение: LEGO Digital Designer, Macromedia Flash, NXT-G, EV3-G, Photoshop и другое.

### **Кто реализует программу**

Никитина Наталья Владимировна, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБУ ДО «Дом детского творчества».

Молодежников Александр Петрович, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБУ ДО «Дом детского творчества», победитель конкурса в сфере образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в номинации «Лучший педагог (преподаватель) дополнительного образования детей–2012,2016», победитель окружного конкурса профессионального мастерства в сфере образования «Сердце отдаю детям–2016», имеет сертификат судьи по правилам международных соревнований по роботам WRO.

Рябченко Ольга Алексеевна, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУ ДО «Дом детского творчества».

Ежкун Елена Викторовна, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУ ДО «Дом детского творчества».

Педагоги проекта – многократные победители всероссийских и международных мероприятий. Командой проекта организованы и проведены мастер-классы: «Введение в образовательную робототехнику», «Конструирование LEGO роботов», «Примеры программирования LEGO роботов», «Беспилотные летательные аппараты на примере квадрокоптеров», «Основы конструкции беспилотных летательных аппаратов», «Классификация беспилотных летательных аппаратов», «Пространственное моделирование при помощи 3D ручки», «Введение в практическое программирование с использованием роботов LEGO NXT». Коллектив Дома детского творчества в течение многих лет является организатором городских соревнований для учащихся школ по различным направлениям робототехники.

## «Автозавод будущего»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Ханты-Мансийского района

### **Место проведения**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского района «Начальная общеобразовательная школа п. Горноправдинск»

### **Контакты**

Храмов Григорий Александрович, руководитель программы.

E-mail: grigory.khramov@yandex.ru

Телефон: 89222646558, 8(3467)374752

## **О программе**

Программа курса рассчитана на участников 12–15 лет, обучающихся в учреждениях дополнительного образования по направлениям «Автомоделизм», «Робототехника», «Техническое моделирование», и в других объединениях технического творчества. Количество участников программы – 70 человек.

Основная идея программы «Автозавод будущего» заключается в погружении участников курса в систему авто-промышленного комплекса и машиностроения посредством воспроизводства модели автозавода на примере инженерных практик. Результатом практической деятельности обучающихся станет создание модели транспортно-технологических машин (ТТМ) для нужд различных отраслей производства региона, а также знакомство с профессиями автомобильного дизайнера, инженера-конструктора, инженера-программиста автомеханика и других.

Участники курса условно делятся на группы, каждая группа в течение реализации образовательной программы работает во всех 4 модулях по очереди с 1 по 4 модули. По мере прохождения модулей обучающиеся решают поставленные задачи. В результате каждая группа должна изготовить модель ТТМ в зависимости от поставленных задач (для какой отрасли производства создаётся данная модель и какие задачи решаются с помощью неё), а также создать проект на основе собранных материалов при прохождении модулей.

## **Структура программы**

Программа интенсивного курса рассчитана на 36 часов, реализуется в каникулярное время.

- 1 модуль – «Отдел маркетинга» (6 часов). Перед участниками стоят задачи изучения потребности региона в современных ТТМ основных отраслей производства, определения целесообразности производства той или иной ТТМ, рассмотрения возможности сбыта продукции в другие регионы и за рубеж.
- 2 модуль – «Конструкторское бюро» (8 часов). В данном модуле перед участниками стоит задача изучения конструктивных особенностей будущей модели с учётом рекомендаций отдела маркетинга, разработки конструкции модели ТТМ с учетом предложенного дизайна и составления пакета технической документации для дальнейшего производства модели.
- 3 модуль – «Отдел роботизации» (10 часов). Модуль позволяет участникам изучить тенденции развития автоматизации и роботизации, изучить компьютерные информационные системы на ТТМ и их программно-техническое обеспечение, основные принципы сетевых информационных технологий, изучить и получить практические навыки решения управленческих и учетно-статистических задач ТТМ. Главным результатом модуля становится разработка системы автоматизации и роботификации конструкции ТТМ.
- 4 модуль – «Сборочный цех» (12 часов). На данном этапе перед участниками стоит задача изготовить модель транспортно-технологической машины в соответствии с конструкторской разработкой и технической документацией отдела роботизации. Для решения этой задачи участникам предстоит изучить современные технологии сборки ТТМ на примерах отечественных и зарубежных производителей спецтехники, определить технологию, методы и формы организации технологического процесса, оборудование и материалы необходимые для процесса сборки модели, распределить функции участников группы в соответствии с технологией производства и способностями участников.

## **Результаты программы**

Участники знакомятся со спектром инженерно-технических практик за счет погружения в авто-промышленную отрасль на материале имитации «автозавода», знакомятся с профессиями автомобильного дизайнера, инженера-конструктора, инженера-программиста автомеханика и другими. Кроме знакомства с инженерными практиками у участников формируется представление о смежных сферах, таких как маркетинг, промышленный дизайн, менеджмент в сфере авто-промышленной индустрии и машиностроительного комплекса, , перспективах развития отрасли ввиду роботизации и автоматизации.

По результатам реализации программы, участники создают модель транспортно-технологической машины нового поколения для нужд региона (снегоуборочные комбайны, дорожные машины, мастерские на колёсах и тд.). По итогам освоения программы проводится защита и открытая экспертиза проектов.

## **Кто реализует программу**

Храмов Григорий Александрович, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Ханты-Мансийского района.

Еленчук Виталий Иванович, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Ханты-Мансийского района.

## «Мосты мира»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Компьютерная школа»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Компьютерная школа», г. Радужный

### **Контакты**

Шаталова Ольга Николаевна, руководитель программы.

E-mail: o.schatalova2013@yandex.ru

Телефон: 89124156102

## **О программе**

Возраст участников, на которых ориентирована программа, – 11–14 лет. Содержание программы «Мосты мира» позволяет участникам познакомиться с обширным спектром инженерных технологий. Основной задачей программы является развитие мотивации у ученика к конструкторско-техническому творчеству.

Базовым материалом для разворачивания содержания стало изучение одного класса инженерно-архитектурных объектов – мостов, рассматриваемых с позиции профессиональных компетенций инженерии. Программа реализуется в компетентностном подходе, позволяющем организовать собственную продуктивную деятельность учащихся, как способ получения и присвоения новых знаний.

Основные образовательные форматы: установочная лекция, экспертная лекция с привлечением специалистов из сферы архитектуры и строительства, групповая работа, общие заседания (презентация и обсуждение работы групп), практикумы по моделированию и техническому конструированию (конструирование из строительного материала, конструирование из деталей конструктора, конструирование из бумаги, конструирование из природного материала), компьютерные практикумы (моделирование и 3D конструирование в приложениях Google SketchUp, Blender, работа на графических планшетах), образовательные экскурсии (обзор мостов города, посещение, городского музея и встреча со специалистами отдела архитектуры и градостроительства администрации города Радужный).

Главная цель программы – формирование у участников компетентности различными способами создавать конструкции архитектурных объектов, отвечающих заданным условиям.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

- освоения способов и методов исследования, моделирования и технического конструирования инженерных объектов;
- формирование умения искать новые конструкторские решения;
- развитие умения анализировать условия задачи, выстраивать последовательность выполнения и искать способы решения;
- формирование умения планировать деятельность;
- осуществление активной самостоятельной поисковой деятельности;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессиональной ориентации и творческого труда учащихся.

## **Структура программы**

1 модуль – «Технология средневековья. Зеленое строительство». Направлен на оформление системы представлений об архитектурных особенностях эпохи деревянных и бетонных мостов, знакомство с методикой эко-строительства, освоение приемов технического конструирования инженерных объектов из эко-материала.

2 модуль – «Эпоха метала: конструкция, форма». В рамках модуля перед участниками стоит задача систематизировать обобщенные способы конструирования и найти новые конструкторские решения, сформировать представления об архитектурных особенностях эпохи металлических и железобетонных мостов, освоить методику компьютерного конструирования в 3D программах.

3 модуль – «Мир мостов моего края». Участникам необходимо сформировать систему представлений о мостах ХМАО, соотнести уникальность и особенности мостов родного региона с мостами мира,

определить карту «проблемных» участков округа и оформить техническое решение проблемы, сформировать умение искать новые конструкторские решения.  
Программа рассчитана на 1 год – 144 часа.

### **Результаты программы**

По итогам реализации программы участники освоят способы и методы исследования, моделирования и технического конструирования инженерных объектов типа «мост», научатся анализировать образцы, и на основе этого анализа изменять их в соответствии с заданными условиями. На материале изучения учениками архитектурных особенностей мостов различных исторических эпох происходит освоение методики технического конструирования инженерного объекта с использованием различных строительных материалов, компьютерного моделирования и конструирования, программного обеспечения: Google SketchUp, Blender.

Вместе с тем, участники осваивают следующие универсальные современные компетенции:

- схематизации и конструктивного мышления;
- самоорганизации, индивидуального и командного стратегирования;
- решения проблем творческого и поискового характера;
- аналитические и проектные (аналитическая деятельность, проведение анализа образцов, близких по конструкции, и на основе этого анализа изменение их в соответствии с заданными условиями);
- профессионального самоопределения.

### **Кто реализует программу**

Шаталова Ольга Николаевна, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МАУ ДО «Компьютерная школа».

## «МультДесант»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Прометей»

### **Место проведения**

Реализуется в очно-заочной в муниципальных образованиях ХМАО-Югры

### **Контакты**

Антонова Наталья Александровна, руководитель программы.

E-mail: prometei\_ugr@mail.ru

Телефон: 8 (34675) 26562

## **О программе**

Целью программы является создание условий для развития личностного потенциала детей через воспитание интереса к техническому творчеству посредством мультипликационной деятельности. Программа рассчитана на детей 7–12 лет.

Образовательная программа состоит из трех модулей, первый из которых – «Открытия. Школа мастерства». В течение модуля педагог в различных муниципалитетах региона дает первоначальные знания о работе мультипликатора, режиссера, сценариста и других специалистов, дает установку на выполнение декораций, героев фильма, обозначает тему. Ведет консультации с тьюторами при помощи программы Скайп.

Второй образовательный модуль реализуется через 1–1,5 месяца после проведения первого модуля, в рамках которого с готовыми героями и декорациями на мультстанке ДЮЦ «Прометей» участники создают мультфильм о своем городе, поселке, городском поселении. Таким образом формируется сборник мультфильмов «Мой югорский край», который можно использовать для знакомства с регионом в детских садах или начальных классах школы.

Заключительный модуль – «Лучший город региона». При помощи созданных мультфильмов выбрать лучший город региона по номинациям: самый спортивный, самый чистый, самый культурный.

## **Структура программы**

Образовательная программа состоит из трех модулей:

- 1 модуль – «Открытия. Школа мастерства» (ноябрь – декабрь 2016г.), в течение которого педагог в различных муниципалитетах региона дает первоначальные знания о работе мультипликатора, режиссера, сценариста и других специалистов, дает установку на выполнение декораций, героев фильма, обозначает тему. Ведет консультации с тьюторами при помощи программы Скайп.
- 2 модуль – «Мой югорский край» (январь – март 2017 г.), где участники создают мультфильм о своем городе, поселке, городском поселении, тем самым создается сборник мультфильмов, который можно использовать для знакомства с регионом в детских садах или начальных классах школы.
- 3 модуль – «Лучший город региона» (апрель 2017г.). При помощи созданных мультфильмов дети выберут лучший город региона по номинациям: самый спортивный, самый чистый, самый культурный.

## **Результаты программы**

Участники программы с одной стороны создадут мультфильм о своем городе, поселке, городском поселении, с другой стороны, на материале этого опыта получают первоначальные знания о работе мультипликатора, режиссера, сценариста и других специалистов. Вместе с тем, так как программа строится вокруг территориального анализа и формирования общего образа региона, участники расширяют свои представления о родном крае и изучают специфику укладов жизни в разных муниципалитетах.

## **Кто реализует программу**

Подмогаева Галина Владимировна, педагог дополнительного образования МБУ ДО «Детско-юношеский центр «Прометей».

Сердюк Любовь Викторовна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБУ ДО «Детско-юношеский центр «Прометей».

Грин Кристина Игоревна, методист МБУ ДО «Детско-юношеский центр «Прометей».

## Конструкторское бюро «ТЕХНОРОБОТ»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сургутский естественно-научный лицей»

### **Место проведения**

МБОУ «Сургутский естественно-научный лицей», г. Сургут

### **Контакты**

Ялчибаева Наиля Дияссовна, руководитель программы.

E-mail: nailya\_d@mail.ru

Телефон: 89128103748

## **О программе**

Образовательная программа Конструкторского бюро ориентирована на детей в возрасте 14–17 лет. В рамках программы имитируется деятельность реального конструкторского бюро, где участники включаются в практики проектирования, программирования и конструирования всевозможных интеллектуальных механизмов – роботов.

Реализация программы предполагает использование образовательных робототехнических модулей ТЕХНОЛАБ, каждый из которых оснащен специальным микропроцессором, позволяющим создавать программируемые модели роботов. В ходе работы в конструкторском бюро подростки не просто играют с роботами – они узнают принципы их работы, изучают схемотехнику, алгоритмизацию и программирование и в качестве итога обучения смогут собрать и запрограммировать практически любое робототехническое устройство.

## **Структура программы**

Конструкторское бюро «Техноробот» – это комплексная программа, которая состоит из образовательных модулей – лаборатории «Стажер», «Исследователь», мастерских «Профессионал» и «Инженерный клуб». Каждый модуль содержит комплекс образовательных событий, квестов, деловых игр, проектов, объединенных общей идеей работы бюро. В рамках работы лабораторий подросток сможет разработать собственный проект, стать участником соревнований, получить экспертную оценку собственного проекта.

- 1 модуль – работа в лаборатории «Стажер» (осенние каникулы) позволит учащимся приобрести базовые навыки в области проектирования и моделирования объектов, а так же начальных навыков исследования.
- 2 модуль – лаборатория «Исследователь» (зимние каникулы), по окончании которого учащиеся приобретут навыки инженерно-технического программирования.
- 3 модуль – работа в лаборатории «Профессионал» (весенние каникулы) способствует построению индивидуальной траектории в профессиональных предпочтениях, формированию представлений о современном уровне развития науки и практического применения научного знания в решениях исследовательских задач в области робототехники.
- 4 модуль – «Инженерный клуб», который будет организован как программа летнего образовательного отдыха (летний лагерь с дневным пребыванием детей), где участник приобретет навык решения компетентностно-ориентированных заданий робототехнической направленности.

## **Результаты программы**

В процессе обучения участники научатся:

- проектировать простые и сложные робототехнические устройства в виртуальной среде;
- создавать действующие робототехнические устройства, трехмерные виртуальные модели деталей роботов с последующим их изготовлением;
- освоят алгоритмизацию и программирование робототехнических устройств (от простого к сложному);
- будут использовать полученные результаты в проектной, учебно-исследовательской и соревновательной деятельности.

Таким образом, участники научатся грамотно формулировать свою идею, проектировать ее техническое и программное решение, реализовать в виде модели, способной к функционированию. Дополнительным преимуществом программы является создание команды единомышленников и ее участие в соревнованиях по робототехнике (в рамках работы «Инженерного клуба»), что значительно усиливает мотивацию учеников, способствует развитию у учащихся любознательности и интереса к технике, формированию системы ключевых компетенций (социальной, коммуникативной, познавательной, информационной и др.).

Наряду с приобретением жизненно важных навыков сотрудничества и работы в команде, участники развивают навык общения, способность критического мышления, управления проектами для того, чтобы в будущем стать основой следующего поколения изобретателей, способных решать возникающие проблемы глобального общества.

### **Кто реализует программу**

Зияндинова Татьяна Леонидовна, заместитель директора, учитель информатики МБОУ «Сургутский естественно-научный лицей».

Ялчибаева Наиля Дияссовна, заместитель директора, учитель информатики и робототехники МБОУ «Сургутский естественно-научный лицей».

## Школа актёрского мастерства «Авансцена»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Сургутского района «Центр детского творчества»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Центр детского творчества», Сургутский район

### **Контакты**

Климентьева Елена Александровна, руководитель программы.

E-mail: rcdt61@mail.ru

Телефон: 8(3462)745601

## **О программе**

Программа рассчитана на участие школьников в возрасте от 10 до 15 лет и предполагает включение в театральные и культурные практики. Она направлена на формирование объективных представлений о театральной деятельности, а именно освоение основ театральной деятельности и формирование базовых навыков актёрского, сценического, ораторского мастерства.

Главное назначение программы заключается в создании условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации и интеграции в систему мировой и отечественной культуры.

Идея данной программы заключается в возможности объединения театральной и режиссёрской практики. Предложенный комплекс позволяет применять современные педагогические технологии решения открытых образовательных задач, когда задания и проекты имитируют жизненные ситуации и мотивируют обучающихся к самостоятельной продуктивной деятельности, стимулируют их мыслить нестандартно и находить собственные уникальные решения задач, которые не имеют одного заведомого правильного решения.

## **Структура программы**

- 1 модуль – «Театр Forever» (сентябрь-октябрь). Предполагает изучение основ театральной культуры, театральной игры, а на следующем этапе создание собственной модели театра.
- 2 модуль – «Школа Станиславского» (ноябрь-февраль). Направлен на осуществление первых самостоятельных театральных проб, развитие актерского мастерства, работу в творческих мастерских.
- 3 модуль – «Премьера» (март-май). В рамках модуля участники занимаются постановкой собственного авторского спектакля.

## **Результаты программы**

По итогам реализации образовательной программы участники обладают знаниями о современном театре и театральной деятельности как особого вида синтетического искусства, имеют реалистичное представление о собственной роли в театральной деятельности. Кроме того участники осваивают ряд актерских навыков, в частности анализ и понимание роли, владение элементами актёрского мастерства, ораторские навыки, способность работы с публикой и зрителем, организаторские и аналитические способности.

## **Кто реализует программу**

Климентьева Елена Александровна, педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории МАУ ДО «Центр детского творчества».

## Школа проектного управления «Социальный инжиниринг»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот»

### **Место проведения**

МБУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот», г. Нижневартовск

### **Контакты**

Парфёнов Олег Владимирович, руководитель программы.

E-mail: parfenov.o.v@cdytt-patriot.ru

Телефон: 8 (3466) 261720, 89129307870

### **О программе**

Программа ориентирована на обучающихся в возрасте 14–17 лет из образовательных организаций г. Нижневартовска и других муниципалитетов Югры. Она направлена на освоение обучающимися практики социального управления (социального инжиниринга).

Отталкиваясь от известного тезиса К.Г. Маркса о том, что философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его, в каникулярный период 2016–2017 учебного года обучающимся будет предложено в формате 3–4-дневных интенсивных школ «сыграть» роль социальных инженеров, перед которыми стоят нелегкие задачи по осознанию социальной проблематики, необходимости и возможности решения насущных проблем. Специфика программы заключается в том, что обучающиеся, осознав актуальные социальные проблемы, предложив варианты их решения, должны сами заняться их реализацией, посредством создания бюро тактических инициатив, организации деятельности по преобразованию социальной реальности и «подключения» органов власти.

### **Структура программы**

Образовательная программа состоит из трех модулей, посвященных различным аспектам осваиваемой обучающимися управленческой практики: проектированию, организации, мотивации и контролю.

1 модуль – «Я знаю»: предполагает осознание обучающимися социальной проблематики и создание ими карты социальных проблем (микрорайона, городского района, города). Ориентировочный срок проведения: ноябрь – декабрь 2016 года.

2 модуль – «Мы можем»: освоение обучающимися форм группового взаимодействия и создание ими бюро тактических инициатив. Ориентировочный срок проведения: январь 2017 года.

3 модуль – «Мы делаем»: нацелен на организацию деятельности обучающихся по преобразованию социальной реальности, на разработку и реализацию ими «дорожной карты» социальных преобразований. Ориентировочный срок проведения: март – апрель 2017 года.

### **Результаты программы**

Участие в образовательной программе позволит обучающимся освоить практику социального управления (социального инжиниринга). Этот результат достигается посредством осознания самими участниками социальной проблематики, необходимости специальной организации социального пространства. Обучающиеся должны научиться (овладеть):

- приемам эффективной работы с информацией;
- способами группового взаимодействия;
- методам социального проектирования;
- приемам организации деятельности по преобразованию социальной реальности.

### **Кто реализует программу**

Парфёнов Олег Владимирович, руководитель тьюторского центра по развитию технического творчества детей МБОУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот» (г. Нижневартовск), разработчик и руководитель (организатор) программы.

Хайдарова Линара Шарафенисламовна, руководитель подразделения информационно-методического обеспечения образовательного процесса МБОУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества «Патриот» (г. Нижневартовск), модератор мероприятий программы.

Менщикова Ирина Анатольевна, педагог дополнительного образования МБОУ «Гимназия № 2» (г. Сургут), разработчик программы и модератор мероприятий программы.

## «Рабочие профессии моему городу»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 14»

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14», город Нефтеюганск

### **Контакты**

Фахрутдинова Альбина Гаптулгалимовна, руководитель программы.

E-mail: sosh14\_ugansk@mail.ru

Телефон: 8(3463)234272

### **О программе**

Программа ориентирует на повышение уровня инженерных компетенций учащихся в возрасте от 11 до 18 лет и обеспечивает их ориентацию на профессии технической направленности.



Совокупность основных элементов программы (тематических модулей) предполагает практику создания искусственно-технических объектов, пропедевтику базовых представлений в конструировании, моделировании и техническом воплощении идей. Так, программа состоит из основных модулей: «Робототехника», «Программирование в среде Линукс», «Предпрофильная подготовка «Металлообработка» и «Информационно-коммуникационные технологии» – 2 года, «Профильное обучение по специальности «Токарь», «Профильное обучение по специальности «Оператор вычислительных и электронно-вычислительных машин». Основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования логично связаны общей идеей: формирование инженерных компетенций по рабочим специальностям технической направленности в соответствии с запросами учащихся, родителей, центра труда и занятости населения.



Партнерами программы являются: Центр технических видов спорта «Кванториум», Профессиональный политехнический колледж, Центр занятости населения. Идея проекта заключается в реализации новых подходов к эффективности взаимодействия общего и профессионального образования, основанных на развитии инженерных компетенций, уважительного отношения к рабочей профессии у учащихся для возможного дальнейшего выбора рабочей специальности технической направленности с целью получения рабочей профессии и успешной социализации в городе, округе.

### **Структура программы**

5–6 класс – модуль «Робототехника» – 2 года.

7–8 класс – модуль «Программирование в среде Linux» – 2 года.

8–9 класс – модуль «Предпрофильная подготовка «Металлообработка» и «Информационно-коммуникационные технологии».

10–11 класс – модуль «Профессиональное обучение по профессии» (Токарь, Оператор вычислительных и электронно-вычислительных машин).

### **Результаты программы**

Участники программы знакомятся со спектром рабочих профессий, задачами, которые решают ежедневно эти специалисты, осваивают отдельные практические навыки, в частности конструкторские и навыки программирования, развивают компетенции в сфере инженерно-технических практик. Программа позволяет самоопределиться относительно инженерно-технической сферы и понять насколько актуально для каждого отдельного участника освоение рабочей специальности.

### **Кто реализует программу**

Донская Ольга Демьяновна, заместитель директора МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14».

Бусыгина Ирина Закияновна, учитель информатики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14».

Пантелеев Сергей Викторович, учитель технологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14».

## «Экологический атлас Югры»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Сургутского района «Центр детского творчества»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Центр детского творчества», Сургутский район

### **Контакты**

Киселев Алексей Геннадьевич, руководитель программы.

E-mail: rcdt61@mail.ru

Телефон: 8(3462)745601

### **О программе**

Программа ориентирована на школьников в возрасте от 10 до 15 лет и предполагает создание интерактивной карты загрязнений ХМАО-Югры с нанесением на неё фотографий роботизированных моделей, помогающих в их решении.

Идея программы заключается в возможности объединить лабораторию робототехники (начальный, базовый, соревновательный, исследовательский уровни) с изучением экологических проблем ХМАО-Югры, что позволит осуществлять в рамках курса проектные разработки, которые будут носить абсолютно практический прикладной характер. Программа позволяет познакомить участников со спектром инженерно-технических и экологических специальностей, а также обеспечивает популяризацию предметов естественно-научного цикла.

### **Структура программы**

- 1 модуль – «Экологический атлас Югры»: посвящен изучению экологических проблем ХМАО-Югры, составление интерактивной карты экологических загрязнений региона. Составление карты осуществляется за счет организации участия в программе из разных муниципальных образований округа, каждый из которых представляет свою локальную экологическую картину, и постепенно на общем поле собирается карта ХМАО. В рамках решения этой задачи участники проведут масштабную акцию, в результате которой обучающиеся и их родители из разных поселений соберут информацию, фотографии, демонстрирующие загрязнения окружающей среды.
- 2 модуль – «Конструкторское бюро»: предполагает что участники на материале анализа экологических проблем региона разрабатывают инженерно-технические решения, которые бы позволили улучшить экологическую обстановку в округе.

### **Результаты программы**

Результатом для каждого обучающегося за счет высокой практикоориентированности программы может стать осознанное решение о выборе профессии эколога, картографа, системного администратора, инженера и т.д. Участники научатся работать с картами, создав экологический атлас, проектировать и конструировать роботизированные модели на основе ЛЕГО, сформируют собственное представление об экологической ситуации в регионе и последствиях человеческой жизнедеятельности. И, так как программа носит межпредметный характер, то участники получают представление о прикладном применении знаний сразу в нескольких областях: экология, биология, география, информатика, механика, алгоритмизация, программирование, конструирование, моделирование и т.д.

### **Кто реализует программу**

Киселев Алексей Геннадьевич, педагог дополнительного образования МАУ ДО «Центр детского творчества».

## «Дым Отечества»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 8», Радужный

### **Контакты**

Колпакова Галина Олеговна, руководитель программы.

E-mail: [tolmaga@mail.ru](mailto:tolmaga@mail.ru)

Телефон: 89044689557

## **О программе**

Программа предполагает участие детей в возрасте 14–16 лет, причем программа инклюзивна, принимать участие могут дети с ограниченными возможностями здоровья, которым можно работать с мелкими предметами.

Программа «Дым Отечества» представляет из себя модульную программу, каждый модуль которой реализуется в формате интенсивных каникулярных занятий. Цель программы: создание исторически достоверных стендовых диорам, отражающих важнейшие военно-исторические события нашей страны. Главная задача, которая ставится перед детьми во время прохождения программы, – воспроизведение событий битвы, которая, на взгляд учащихся, сыграла важнейшее значение в судьбе России.

В ходе решения главного вопроса учащиеся делятся на группы, каждая из которых видит собственное решение вопроса. В первом модуле учащимся предстоит решить вопрос, как реализовать проект, какие модели техники и войсковых соединений предстоит использовать, какую дополнительную литературу предстоит изучить.

Во втором модуле изучается местность военного события, особенности ландшафта, флоры и фауны.

## **Структура программы**

Программа состоит из двух модулей-интенсивов. Каждый из модулей длится 4 дня. Предполагаемые сроки реализации модулей: первый модуль – осенние каникулы, второй модуль – зимние каникулы.

1 модуль – «Создание моделей людей и техники». На данном этапе учащимся предлагается придумать и составить проект авторской стендовой диорамы, а также приступить к первому этапу реализации.

2 модуль – «Создание окружающей среды и сборка диорамы». Во время прохождения второго модуля учащиеся создают ландшафт диорамы, размещают собранные ранее модели техники и войсковых соединений.

## **Результаты программы**

В процессе прохождения данной программы ученики получают возможность придумать и реализовать авторский проект, учатся работать в команде, самостоятельной работе. Решение образовательной задачи по созданию диорамы самой важной битвы в истории нашей страны развивает проектное мышление, проблемное мышление. Необходимость исторической достоверности в работе требует от учащихся умения работы с историческими, картографическими, архивными источниками.

## **Кто реализует программу**

Колпакова Галина Олеговна, автор-составитель, учитель истории, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 8».

## «Сквозь время»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 67 «Умка»

### **Место проведения**

МБДОУ «Детский сад № 67 «Умка», г. Нижневартовск

### **Контакты**

Щеголева Оксана Валерьевна, руководитель программы.

E-mail: arol1@yandex.ru

Телефон: 8(3466) 469594

### **О программе**

Целевая аудитория программы – дети дошкольного возраста от 5 до 7 лет. Особенностью программы является ее направленность на выявление и развитие творческой активности детей, формирование устойчивой мотивации на познавательную и творческую деятельность в процессе ЛЕГО-конструирования.

Главная задача программы – обеспечить развитие у дошкольников интереса к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество, обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу. Программа состоит из 3 модулей, каждый из которых предполагает конструирование и моделирование жизни на планете Земля в ту или иную эпоху.

### **Структура программы**

- 1 модуль – «Эра динозавров». Участники изучают как была устроена жизнь на планете до появления на ней человека, после чего переходят конструированию и моделированию животных, которые населяли планету в ту эпоху.
- 2 модуль – «Эра человека». На данном этапе перед участниками стоит задача сконструировать «умный дом», как пространства жизни человека и, соответственно, механизмы которые могут функционировать в этом доме.
- 3 модуль – «Эра техники». Модуль предполагает изучение участниками современных видов транспорта и проектирование транспорта будущего, с помощью которого будет освоено космическое пространство.

### **Результаты программы**

Участники после прохождения программы научатся действовать в команде, справедливо оценивать результаты игры, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, моделированию и макетированию простых предметов. Проявлять самостоятельность, инициативу, индивидуальность в процессе ЛЕГО-конструирования. Программа предусматривает развитие технической грамотности у детей в условиях плодотворного сотрудничества со сверстниками в процессе выполнения коллективных творческих работ.

### **Кто реализует программу**

Логутенко Мирослава Александровна, воспитатель МБДОУ «Детский сад № 67 «Умка».

Щеголева Оксана Валерьевна, заведующий МБДОУ «Детский сад № 67 «Умка».

## «Разработка интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий»

### **Организатор**

Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский политехнический колледж»

### **Место проведения**

БУ «Югорский политехнический колледж», г. Югорск

### **Контакты**

Хусейнов Ришат Валинурович, руководитель программы.

E-mail: rishat-h@mail.ru

Телефон: 89224005414

### **О программе**

Модульная дополнительная общеобразовательная программа «Разработка интерактивных 3D-приложений технологических процессов и объектов предприятий» направлена на обучение созданию интерактивных приложений технологических процессов и объектов предприятий на основе 3D-моделей по направлениям подготовки в колледже и иных направлений современной жизнедеятельности через освоение пространственного мышления обучающихся.

Программа предполагает участие учащихся, студентов, молодежи в возрасте 16–18 лет и направлена на освоение элементов современных инженерных практик, таких как:

- работа в программных системах поверхностного и твердотельного 3D-моделирования;
- создание 3D-моделей технологических процессов и объектов в программных системах поверхностного и твердотельного 3D-моделирования;
- разработка интерактивных 3D-приложений;
- создание интерактивных 3D-приложений в соответствии с техническим заданием;
- сотрудничество с реальным заказчиком в лице предприятий для заключения контрактов на разработку интерактивных 3D-моделей технологических процессов и объектов предприятия.

### **Структура программы**

Программа состоит из трех модулей:

1 модуль – «Разработка 3D-модели промышленного здания».

2 модуль – «Основы твердотельного 3D – моделирования».

3 модуль – «Разработка интерактивных 3D-приложений».

Формы и типы организации работы обучающихся: теоретические и практические учебные занятия, а также большой объем проектной работы.

### **Результаты программы**

По итогам реализации программы участники освоят базовые понятия моделирования, такие как «поверхность», «твердое тело», «полигон», «лофтинг», «эскиз» и т.д., а также формы, способы и методы разработки интерактивных 3D-моделей технологических процессов и объектов. Также программа предполагает формирование таких умений, как чтение инженерных чертежей, программирование на языке C#, работа в программах «Autodesk 3DsMax», «Autodesk Inventor», Unity 3D.

Участники за счет решения образовательных задач программ осваивают и развивают в себе такие компетенции, как пространственное мышление, аналитические способности переносить реальные процессы и объекты в виртуальные 3D-модели, исследовательские способности оформлять объект и предмет исследования.

### **Кто реализует программу**

Хусейнов Ришат Валинурович, преподаватель БУ «Югорский политехнический колледж», автор-составитель программы.

Молькова Татьяна Викторовна, заведующий ресурсным центром БУ «Югорский политехнический колледж», тьютор программы.

Гуляева Надежда Ивановна, заместитель директора по научно-методической работе БУ «Югорский политехнический колледж», тьютор программы.

## «География человеческих перспектив»

### **Организатор**

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование», г. Москва

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25», г. Сургут

### **Контакты**

Тарханова Лариса Арнольдовна, менеджер программы.

E-mail: ctvsdopobr@mail.ru

Телефон: 89224413544

### **О программе**

Программа предназначена для школьников 8–11 классов, ориентированных на такие гуманитарные сферы деятельности, как экономика, региональная аналитика, PR, журналистика, наука, управление.

Программа предполагает комплексное рассмотрение вопросов современного пространственного развития в историческом, географическом, экологическом, политическом, краеведческом и экономических аспектах. Решая различные гуманитарные задачи, старшеклассники учатся самостоятельно принимать решения и строить свою жизнь.

В нашей программе образовательным пространством для ученика является не учебник или класс, а города и целые регионы. Это значит что участник образовательной программы включается в исследование и разработку таких проблем, решение которых уже сегодня определяет реальное будущее этих регионов, а значит, и их будущее.

Программа направлена на формирование у школьников основ современного пространственно-аналитического мышления; на аналитическое представление ими современных ситуаций регионов России и Мира; на формирование пространства возможностей для выбора региона проживания и жизнедеятельности.

Молодые люди совместно с профессиональными экспертами будут осваивать навыки исследовательской работы, моделирования исторических ситуаций, естественной и гуманитарной картографии, воспроизводства природной окружающей среды, а также практики разработки программ антикризисного управления и планирования регионального развития.



## Структура программы

Обучение проводится в очно-заочной форме. Программа включает в себя 4 модуля:

- 1 модуль – «География технологических укладов» (осень).
- 2 модуль – «География культурных ландшафтов» (зима).
- 3 модуль – «География ментальных моделей» (весна).
- 4 модуль – «География антропопоток» (лето).

Участники программы также получают возможность в течение всего времени вести диалоги с ведущими экспертами России.

## Результаты программы

В результате прохождения программы у участников будет сформирован ряд компетенций:

- аналитическая компетентность: способность составить системное и адекватное представление о ситуации на основе фактов, с использованием определённых методов анализа; способность ориентироваться в моменте и подбирать наилучшие методы действия;
- проектная компетентность: способность вообразить себе необходимые изменения и новое качество жизни; подобрать способы, благодаря которым эти образы могут стать реальностью; организовать свои действия так, чтобы желаемые образы воплотились;
- компетентность самоорганизации и соорганизации, в том числе, способность удерживать свои цели и мобилизовывать ресурсы для их достижения, управлять своим временем, объединять людей и организовывать их на общее продуктивное действие;
- коммуникативная компетентность: способность найти единомышленников и привлечь их к своему делу; способность заинтересовать нейтральных людей; способность убедить тех, у кого есть важные для вас ресурсы, выделить их для вашего проекта;
- креативная компетентность: способность найти действительно нестандартные и эффективные решения, не копируя их ни у кого, но «выводя из стоящих задач»; способность предлагать точные, системные, индивидуальные, необычные, проработанные версии;
- способность отвечать за свои слова и поступки, выполнять обещания, обеспечивать свою функцию в команде.



## Кто реализует программу

Попов Александр Анатольевич, главный научный сотрудник «Федерального института развития образования МОН РФ», заведующий Лабораторией компетентностных практик образования «Московского городского педагогического университета», генеральный директор Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Открытое образование», автор более 100 научных работ и 8 книг, доктор философских наук.

## «Новая география мира: Геоэкономика, Геополитика, Геокультура»

### **Организатор**

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование», г. Москва

### **Место проведения**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25», г. Сургут

### **Контакты**

Тарханова Лариса Арнольдовна, менеджер программы.

E-mail: ctvsdopobr@mail.ru

Телефон: 89224413544

### **О программе**

Программа предназначена для школьников 8–11 классов, ориентированных на формирование собственных жизненных стратегий в мировом геопространстве. Пакет образовательных задач связан с анализом, прогнозированием и сценарированием современной геоэкономической, геополитической и геокультурной ситуации в трех масштабах – масштабе региона собственного проживания, России и Мира.

Программа, с одной стороны, призвана ввести учащихся в мир современных ГЕОпроцессов, разворачивающихся в пространстве и времени их профессиональной жизни, а, с другой стороны, это позволяет подготовить учащихся к свободному ориентированию относительно экономических, политических и культурных ресурсов различных территорий и сформировать собственную траекторию движения в этом пространстве.

«Новая география мира» – это программа для молодых людей, нацеленных на социальный и личностный прорыв, выбор уникальных и эксклюзивных стратегий организации своей профессиональной карьеры, будущего образа жизни.



### **Структура программы**

Обучение проводится в очно-заочной форме. Программа включает в себя 4 модуля:

- 1 модуль – «Геоэкономика и рынки современных профессий» (осень).
- 2 модуль – «Геополитика и развитие современных государств» (зима).
- 3 модуль – «Геокультура и современные стандарты жизни» (весна).
- 4 модуль – «Летние стратегические игры» (лето).

Участники программы также получают возможность течение всего времени вести диалоги с ведущими экспертами России.

## Результаты программы

Используя функциональные средства геоинформационной системы, участники программы конструируют систему представлений (карт, сценариев, гипотез):

- о развитии рынка современных профессий, исходя из тенденций глобализации и интенсивного входа России в современные геоэкономические процессы; соотносят и оценивают собственное профессиональное самоопределение с перспективами развития отечественной и мировой экономики;
- о развитии государственного становления России и межгосударственных отношений в новой мировой геополитической диспозиции; строят представления о современном продуктивном самоопределении в эпоху конвергенции, космополитизма и государственной открытости;
- о современной российской идентичности, исходя из тенденций глобализации геокультурного взаимодействия; соотносят собственные средства самоорганизации с формирующимися геокультурными стандартами.



## Кто реализует программу

Попов Александр Анатольевич, главный научный сотрудник «Федерального института развития образования МОН РФ», заведующий Лабораторией компетентностных практик образования «Московского городского педагогического университета», генеральный директор Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Открытое образование», автор более 100 научных работ и 8 книг, доктор философских наук.

## «Лаборатория «ЮНИС»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»

### **Место проведения**

Программа реализуется дистанционно

### **Контакты**

Мусафирова Маргарита Евгеньевна, руководитель программы.

E-mail: margo\_musafirova@mail.ru

Телефон: 89825220640

### **О программе**

Программа рассчитана на учеников 7–8 лет и знакомит младших школьников с азами проектной деятельности.

Программа направлена на становление, развитие поисковой и информационной компетентности у детей младшего школьного возраста. Так как во многом эффективность образовательного процесса связана с тем, насколько ученик способен быстро и качественно работать с информацией, находить, анализировать, систематизировать и т.д., программа приобретает особую значимость для первоклассников. Программа построена таким образом, что ее содержание разворачивается в пространстве регионального сетевого проекта. Он подразумевает удалённое взаимодействие участников, объединённых общей темой, целью, формами работы, методами исследования. Сетевые проекты направлены на самостоятельное создание ребятами конкретного интерактивного продукта, который смогут создать даже не все взрослые.

В процессе реализации проекта участники осваивают применение телекоммуникационных технологий, овладевают навыками работы с сетевыми серверами. С таким опытом выпускник начальной школы сможет быть более успешным в решении «взрослых» задач. И, наконец, в сетевом проектировании основной акцент делается на коллективное взаимодействие, групповую работу. Это также связано с тенденциями развития современного общества, в котором всё более значимую роль играют процессы самоорганизации, общественные и гражданские инициативы.



### **Структура программы**

Стартовый модуль программы является ознакомительным и погружает обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность, остальные предполагают участие в сетевых проектах на сайте

«Хочу всё знать»: «В поисках знаний» (модуль 2), «Моя семья – моё счастье» (модуль 3) и «Большое космическое путешествие» (модуль 4).

Программа предусматривает следующие формы организации деятельности обучающихся на занятиях: фронтальная, парная, групповая, индивидуальная, работа с привлечением родителей. Формы проведения занятий: эвристическая беседа, викторина, обсуждение, игра-путешествие, консультация, практическое занятие, презентация, экскурсия, эксперимент, защита проекта.

Занятия проводятся в учебном кабинете, в музее, библиотеках, на пришкольном участке, проектная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, встреч с интересными людьми. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Кроме того, источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

## **Результаты программы**

Обучающиеся, по результатам прохождения программы, будут знать принципы организации и способы представления результатов проектной деятельности, основные информационные источники поиска необходимой информации, познакомятся с различными областями науки, в зависимости от содержания сетевого проекта, и освоят основные правила безопасного поведения в сети Интернет. Кроме того, обучающиеся будут способны организовывать и планировать собственную деятельность, решать поисковые и проектные задачи, выделять главное и второстепенное в собранном материале, классифицировать предметы, процессы, явления, делать выводы, обсуждать итоги своей и коллективной деятельности.

Программа позволит участникам научиться оформлять собственные познавательные интересы и восполнять образовательные потребности за счет качественного поиска необходимой информации, конструктивной коммуникации со сверстниками и взрослыми, готовности к продуктивной деятельности в группе.

## **Кто реализует программу**

Мусафирова Маргарита Евгеньевна, учитель начальных классов и педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 8», автор программы и организатор сетевых учебных проектов.

## Сетевая городская инженерно-техническая школа «Освоение Арктики»

### **Организатор**

Автономная некоммерческая организация дополнительного образования «Центр гражданского и патриотического воспитания «Патрон»

### **Место проведения**

Образовательные учреждения г.Нягань

### **Контакты**

Велижанина Айгуль Юрьевна, руководитель программы.

E-mail: moonflowe@mail.ru

Телефон: 89292411818

## **О программе**

Цель программы – проведение системной и комплексной профориентационной работы для школьников в возрасте 10–18 лет. Понимая специфику территории проживания, программа призвана познакомить молодежь с геополитической ситуацией города Нягани как одним из типовых северных городов с различными специальностями, которые необходимы при освоении Арктики, дать участникам достоверное представление о востребованных профессиях на рынке труда Югры и возможностях построения карьер.

Главная задача программы – научить учащихся видеть свою уникальность, не бояться проявлений собственных возможностей, идей, мыслей, научить развивать свои уникальные стороны и понимать как их можно капитализировать в уникальной региональной ситуации. Для этого большой упор в программе делается на организацию групповой проектной работы и формирование навыков конструктивного продуктивного общения.

## **Структура программы**

Участники программы распределяются по возрастным подгруппам: от 10 до 13 лет, от 14 до 15 лет, старше 15 лет (старшеклассники, студенты). Содержание программы разворачивается в трех блоках: вступительном, основном и заключительном. Вступительные и заключительные уровни программы одинаковы для всех модулей. Каждый модуль представляет собой погружение в ту или иную профессиональную практику, например Модуль «Предприниматель», где в рамках лекционных занятий, имитационных и ролевых игр, экскурсий на предприятия, встреч с профессионалами участники оформляют собственные представления об этой сфере деятельности. Кроме того, у участников есть возможность осуществить первичные профессиональные пробы (на предприятии, учреждении, колледже), а также разработать и представить собственный авторский проект, продукт, услугу и т.д.

Вступительный этап каждого модуля «Пропуск в профессию» будет включать в себя знакомство с геополитическими и геоэкономическими перспективами Нягани, командообразование, психологические тренинги, профориентационные игры, игры Appo 2070 (экономическая стратегия / градостроительный симулятор), входную профориентационную диагностику, групповую и индивидуальную консультацию с психологом по выбору профессии.

По завершении каждого модуля будет организована выходная профориентационная диагностика, тренинг социального проектирования «Конвейер проектов», защита собственного проекта (презентация готового продукта, услуги, оформление собственной идеи и т.д.)

## **Результаты программы**

Участники программы самоопределяются в широком спектре современных практик, ориентируясь на востребованность профессий на рынке труда города Нягани и в принципе северных регионов, где происходит освоение Арктики. Образовательными результатами для участников является освоение практического, проектного мышления, способность определения возможностей и перспектив собственного профессионального выбора, освоение техник конструктивного общения, навыков саморегуляции и самопрезентации. Кроме того, участники осваивают практические навыки конструктивного общения, социального проектирования, работы на профессиональном оборудовании (в соответствии

с выбранным профилем), а также сквозные компетенции (коммуникативная, проектная, организационная, самооценки и самоорганизации).

**Кто реализует программу**

Велижанина Айгуль Юрьевна, автор-составитель программы, специалист АНО ДО «Патрон».  
Плесовских Александр Владимирович, директор АНО ДО «Патрон».

## «Территория десанта»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования г. Нягань «Центр «Патриот»

### **Место проведения**

МАУ ДО МО «Центр «Патриот» и ВПК «Афганец», г. Нягань

### **Контакты**

Еськов Андрей Николаевич, руководитель программы.

E-mail: s-f-e-r-a@mail.ru

Телефон: 89088875656

### **О программе**

Данная программа имеет военно-патриотическую направленность и реализуется в военно-патриотическом объединении «ТЕРРИТОРИЯ ДЕСАНТА» с 2016 года. Основной целевой аудиторией являются юноши призывного возраста (обучающиеся в 9–11 классах в возрасте от 14 до 17 лет), которые твердо решили поступать в военные ВУЗы Министерства Обороны РФ, либо пройти действительную военную службу в воздушно-десантных, десантно-штурмовых частях, частях специального назначения, войсках Российской гвардии, морской пехоты, имеющее соответствующую категорию годности по здоровью – «А 1».

Цель программы – помочь желающим из числа допризывной молодежи города Нягани пройти целевую подготовку к службе в элитных войсках (ВДВ, ДШБ, части специального назначения, войска Российской гвардии, части морской пехоты), где к военнослужащим предъявляются повышенные требования.

Программа предполагает сочетание общефизической и специальной физической подготовки, включая общефизическую подготовку и элементы оздоровительно-боевой гимнастики «Спираль», нижней боевой акробатики, приёмы русского рукопашного боя, а также сочетание профильной специальной подготовки, включающей воздушно-десантную и разведывательную подготовку.

В процессе обучения, юноши не только развиваются физически, но и приобретают прикладные навыки самообороны, выживания в экстремальных условиях, а также проходят курс специальной профильной подготовки.



### **Структура программы**

Образовательная программа «Территория десанта» состоит из трех модулей, посвящённых особенностям становления, формирования и развития человеческой личности, включающих: осознание своей роли в социуме, осознание взаимосвязи личности и социума, социализацию и индивидуализацию личности, её развитие.

1 модуль – «Кто мы?»: участникам предлагается создать карты мониторинга физического, духовно-нравственного, интеллектуального, а также морально-психологического развития, что позволит им трезво взглянуть на свои возможности, определить цели и задачи. Программа предполагает предметов образовательной программы, включающих теоретическую и практическую части, как в области физической, так и духовно-нравственной подготовки.

2 модуль – «Мы можем и хотим!» предполагает раскрытие потенциала обучающихся через осуществление практических проб и самостоятельных действий на основе навыков, полученных

при решении образовательных и учебных задач 1 модуля. Программа предполагает не только освоение участниками новых знаний в формах самостоятельной и групповой работы, но и разработку и реализацию собственных проектных инициатив обучающихся.

3 модуль – «Мы делаем!»: направлен на профессиональное самоопределение участников с последующей разработкой и реализацией «дорожной карты», которая направлена на восполнение образовательных дефицитов участников посредством специальной индивидуальной подготовки. Пространство для решения этих задач участникам предоставляется максимально насыщенным: специальная воздушно-десантная и разведывательная подготовка, патриотическая подготовка, психологическая подготовка по постановке и достижению целей и т.д.

## **Результаты программы**

По окончании первого года обучения, обучающиеся будут знать принципы и подходы к организации эффективного тренировочного процесса, способны выполнять необходимые нормативы физической подготовки, в том числе выполнять элементы боевой нижней акробатики, оздоровительно-боевой гимнастики «Спираль», ряд комплексов рукопашного боя ВДВ, русского рукопашного боя и владеть техникой освобождения от захватов, приёмов нападения, выведения противника из равновесия. Кроме того, участники проходят серьёзную воздушно-десантную и разведывательную подготовку, в частности изучают историю, основы и технические средства разведки ВДВ, основы прыжка с парашютом и действия парашютиста в особых случаях, основы управления в бою, способы и приёмы передвижения солдата в бою, принципы выживания солдата в различных условиях.

По окончании второго года обучения участники программы не только расширят свои знания и укрепят физическую форму, но и в значительной степени подготовятся к военной службе. Участники изучают парашютные приборы, действия парашютиста в особых случаях, действия отделения в засаде, действия взвода в боевом разведывательном дозоре, в поиске, в налёте, в сторожевом охранении (в секрете), в обороне. К окончанию программы обучающиеся будут уметь производить укладку людских десантных парашютов, совершать парашютные прыжки, действовать в паре и тройке по взаимному прикрытию огнём друг друга.

## **Кто реализует программу**

Еськов Андрей Николаевич, начальник военно-патриотического направления МАУ ДО МО г. Нягань «Центр «Патриот», педагог дополнительного образования.

## Школа социального волонтерства «От доброй воли к доброму делу»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества г. Белоярский»

### **Место проведения**

МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества» г. Белоярский и КЦСОН «Милосердие»

### **Контакты**

Богатько Ирина Васильевна, руководитель программы.

E-mail: irinavasilevna90@gmail.com

Телефон: 89028125262

## **О программе**

Программа предназначена для школьников 14–17 лет, ориентированных на реализацию социально значимых проектов, практики работы с населением, местным самоуправлением. Участникам программы предлагается включиться в решение задач по социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья и системно взглянуть на подобные практики работы с незащищенными слоями населения. Такой опыт позволит участникам осознанно относиться к широкому спектру социальных проблем, существующих в современном обществе.

Целевой аудиторией проектов, разрабатываемых участниками, станут их сверстники, поэтому программа позволит каждому участнику стать важным проводником в жизни конкретного человека, что делает самого участника более ответственным в принятии решений не только в жизни подопечного, но и в своей.

Программа предусматривает такие формы работы как: экспертные лекции, командная работа, социальное проектирование и практическая работа.

## **Структура программы**

1 модуль теоритический – «Волонтерские технологии». В модуле учащиеся проводят исследования особенностей и специфики современного волонтерства, погружаются в практики оказания помощи людям, нуждающимся в особой поддержке общества.

2 модуль практический – «Мир волонтерской работы». Учащиеся включаются в деятельность КЦСОН «Милосердие», разрабатывают и реализуют собственные проекты по социальной адаптации детей с ограниченными возможностями.

## **Результаты программы**

Участники программы получают опыт разработки и реализации социально значимых проектов и непосредственно социальной работы, а также погружение в жизненные трудности людей с ограниченными возможностями способствует осознанному взрослению подростка.

## **Кто реализует программу**

Руководитель программы:

Богатько Ирина Васильевна, педагог дополнительного образования Белоярского района «Дворец детского (юношеского) творчества»

Эксперты:

Специалисты КЦСОН «Милосердие»

## «Химический дайвинг»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 10 г. Сургута»

### **Место проведения**

«Центр дополнительного образования по работе с одарёнными детьми» МБОУ СОШ № 10, г. Сургут

### **Контакты**

Колегова Татьяна Геннадьевна, руководитель программы.

E-mail: tatiana1171@mail.ru

Телефон: 8(3462)500711

## **О программе**

Настоящая программа ориентирована на старшеклассников, которые овладели базовыми знаниями по химии и выберут в дальнейшем специальности, включающие в себя изучение основных количественных закономерностей протекания химических процессов и решение задач разной степени сложности. Эта программа для учащихся с высокой мотивацией, стремящихся расширить круг своих умений и применить их на практике при участии в различных конкурсах, предметных олимпиадах.

Программа строится вокруг решения различных практических задач, где становится очевидной связь теории с практикой. Участники учатся применять свои знания, формировать рациональные приемы мышления, развивают креативные и творческие способности в процессе решения нестандартных, усложненных и комбинированных задач по химии.

Во время обучения по программе, участники сталкиваются с задачами открытого типа, когда есть несколько возможных вариантов решения, задачами олимпиадного типа, на материале которых вырабатывают алгоритмы решения, учатся самостоятельно моделировать подобные задачи. Все эти ситуации позволяют сформировать опыт применения знаний в нестандартных ситуациях и научить применять межпредметные связи для решения практических задач.

## **Структура программы**

Программа реализуется в течении двух лет. Первый год (10 класс) – базовый уровень. Второй год (11 класс) – продвинутый уровень. Если ученик поступает в центр ДО в 11 классе впервые, то, проведя диагностику уровня знаний и умений, ему предлагается либо сразу продвинутый уровень, либо сначала ускоренный курс базового уровня с последующим переходом на продвинутый уровень.

Программа включает три модуля:

- 1 модуль – «Тайны вещества»: погружает участников в особенности специфических свойств и превращений «трудных» веществ. Участники изучают базовые реакции, характеризующие кислотно-основные и окислительно-восстановительные отношения таких веществ.
- 2 модуль – «Озадаченная химия»: направлен на решение основных типов задач (на смеси, избыток-недостаток, концентрацию, на скорость реакции, вывод формулы, комбинированные задачи и т.д.).
- 3 модуль – «Экстремальная химия»: предполагает уже решение не конкретных задач, а разбор практических ситуаций из области экологии, физики и химии, а также тематический блок «Фантастическая химия», где участники смогут проявить свои творческие и креативные способности.

## **Результаты программы**

Участники программы осваивают курс химии с опережением, овладевают теоретическими знаниями в области закономерностей протекания химических процессов в области органической, неорганической и общей химии, овладевают химической терминологией. Кроме того, участники овладевают такими компетенциями, как алгоритмизация, системное мышление, поисковые и проектные компетенции, понимают сущность описанных в задаче процессов, и способны провести мысленный эксперимент в целях ее решения, как самостоятельно, так и в команде.

### **Кто реализует программу**

Колегова Татьяна Геннадьевна, руководитель «Центра дополнительного образования по работе с одарёнными детьми» МБОУ СОШ № 10.

Гуныко Оксана Владимировна, учитель химии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10».

## «Вернисаж профессий»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5» г. Югорска

### **Место проведения**

Летний лагерь «Югорка»

### **Контакты**

Сомусева Наталья Николаевна, руководитель программы.

E-mail: nata.somuseva.86@mail.ru

Телефон: 89825985084

### **О программе**

Программа рассчитана на участников в возрасте от 7 до 14 лет и направлена на профориентацию школьников. Программа реализуется на базе летнего лагеря в течение 21 дня.

Содержание программы разворачивается как сюжетно-ролевая игра вокруг решения открытой образовательной задачи: узнать о профессиях, востребованных в г. Югорск, и воспроизвести практические умения и компетенции, необходимые для успешной профессионализации в них.

Программа состоит из 4 основных блоков, которые реализуются на протяжении всей летней смены параллельно друг другу: профориентационный блок (экскурсии в учреждения и предприятия города, встреча с людьми разных профессий), информационно-просветительский блок (знакомство с миром профессий через просмотр презентаций, фильмов и т.д.), спортивно-оздоровительный блок (вовлечение участников в организацию и проведение насыщенной программы спортивных соревнований), содержательно-досуговый блок (организация и проведение тематических массовых мероприятий).

### **Структура программы**

Профориентационный: экскурсии в «Молодежный центр «Гелиос», «Центр занятости населения», «Централизованную библиотечную систему», пожарную часть, ДЮЦ «Прометей», МБУ ДОД «Детская художественная школа», редакцию газеты «Югорский вестник», телевидение, в рамках которых состоятся встречи со специалистами этих предприятий. Будут организованы ролевые игры, носящие профориентационную направленность.

Информационно-ознакомительный: введение в специальность (показ презентационных материалов, фильмов о профессиях).

Спортивно-оздоровительный: организация спортивных соревнований, развитие навыков гигиены, организации полноценного рационального питания.

Содержательно-досуговый: организация массовых мероприятий (праздники, игры, конкурсы, шоу – программы), деятельность пресс-центра.

Сроки проведения программы: 01 июля 2016 – 25 июля 2016 г.

### **Результаты программы**

В результате реализации программы участники познакомятся с востребованным на территории их проживания спектром профессий, общение с профессионалами в различных областях и мастер-классы позволят получить практическое представление о деятельности того или иного рода. Проектная и коллективно-творческая деятельность позволит раскрыть творческий потенциал участников, определить их сильные и слабые стороны, на основе чего становится возможно определить первичную сферу каждого отдельного ребенка и предложить ему спектр потенциально интересных профессий.

### **Кто реализует программу**

Сомусева Наталья Николаевна, учитель русского языка и литературы МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5».

## «Школа юных робототехников»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «ДДТ «Новое поколение»

### **Место проведения**

Лагерь с дневным пребыванием детей МКОУ «Сергинская средняя общеобразовательная школа», Октябрьский район

### **Контакты**

Барышникова В.А., руководитель программы.

E-mail: ddthriob@mail.ru

Телефон: 8(3467)833504

### **О программе**

Программа рассчитана на детей 8 – 12 лет с дневным пребыванием в лагере, что позволяет совместить реализацию образовательной, воспитательной и оздоровительной деятельности в нетрадиционной организации учебно-воспитательного процесса. Группы для занятий формируются по 8 – 10 человек в соответствии с возрастными критериями.

Цель программы – вовлечение обучающихся в кружки технического творчества, формирование у них умения решать задания технической направленности, знакомство с инженерно-техническими специальностями и развитие творческого мышления при создании роботов на базе ЛЕГО конструкторов WEDO и Mindstorm, формирование умений программировать их в различных программных средах.

Основная задача программы «Школа юного робототехника» – помочь тем, кто желает познакомиться с основами робототехники и программирования роботов, повысить уровень знаний и умений в области компьютерной техники, конструирования. Совмещение освоения образовательных программ с организацией активного отдыха, досуговых мероприятий расширяет возможности реализовать полученные знания и умения в открытой практикоориентированной обстановке с использованием ЛЕГО конструкторов, компьютерной и цифровой техники.

Организация занятий осуществляется с использованием различных технологий обучения (развивающего обучения, метод проектов, игровая технология и др.), обеспечивающих деятельностный подход к обучению, самостоятельную деятельность школьников с использованием, как готовых алгоритмов, так и разработанных ими индивидуально. Выбор формы работы определяется уровнем подготовки обучающихся.

### **Структура программы**

Срок реализации программы – июнь 2016 года. Программа «Школа юного робототехника» состоит из двух модулей: теоретического и практического.

Основным принципом построения теоретического модуля является отбор учебного материала, связанного



со сборкой роботов из ЛЕГО-конструкторов с учетом возрастных особенностей школьников, исходя из принципа от простого к сложному. Практический модуль – это сборка роботов и проведение фестиваля, где организуются показательные выступления, демонстрация роботов, их возможностей.

### **Результаты программы**

По результатам реализации программы у участников формируется устойчивый интерес к инженерно-техническим практикам, который на первом этапе развивается за счет осуществления типовых действий по конструированию и программированию робототехнических объектов и механизмов, а на следующих этапах может быть оформлен индивидуальный проектно-исследовательский маршрут.

За время обучения участники изучат основы робототехники и научатся собирать простейших роботов, получат навык участия в соревнованиях по робототехнике.



### **Кто реализует программу**

Степанов Дмитрий Леонидович, педагог дополнительного образования (учитель физики высшей квалификационной категории) МБОУ ДО «ДДТ «Новое поколение».

## «Твой интернет»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр научно-технического творчества «Информатика+»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +», г. Сургут

### **Контакты**

Сединина Галина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: Sedinina.Galina@mail.ru

Телефон: 8(3462)524154

### **О программе**

Практикоориентированная программа «Твой интернет» предназначена для обучающихся 8–10 классов (14–17 лет) образовательных организаций.

Обязательным условием для зачисления в группу является входное контрольное задание «Скоростной поиск в сети Интернет». Выполнение задания позволяет определить уровень владения обучающимися информационными и учебно-познавательными компетенциями, необходимыми для обучения по данной программе.

В процессе обучения ученики создают лично значимые мультимедийные продукты, используя бесплатные онлайн сервисы сети Интернет, что дает возможность работать с создаваемыми проектами на личном компьютере, а также продолжать работу самостоятельно в любое удобное время.

### **Структура программы**

Программа «Твой Интернет» реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 72 учебных часа и имеет модульную организацию. Программа включает в себя 3 модуля:

1 модуль – «Я – путешественник»: призван ознакомить учащихся с территорией своего края, культурой и бытом его населения, особенностями исторического развития. Ориентация учащихся на достижение лично значимого результата, прогнозируемого в следующих модулях «Я – творец» (2 модуль) и «Я – мастер» (3 модуль), связана с необходимостью, продиктованной приоритетами современной образовательной системы, – успешная адаптация школьников к реалиям современного мира, современного информационного общества.



### **Результаты программы**

В результате реализации программы обучающиеся совершат виртуальные экскурсии по музеям мира, прогулки по городам разных стран, исследуют интерактивные карты-схемы городов, после которых сохраняют в выбранном облачном хранилище данные свои мультимедийные продукты, созданные с помощью бесплатных он-лайн сервисов сети Интернет: фотоколлажи и фотографии на документы, интерактивные календари и анимированные открытки, собственный рингтон для сотового телефона и трёхмерную модель дома, свои резюме, визитку и печать, а также создадут персональный сайт и многое другое.

### **Кто реализует программу**

Сединина Галина Анатольевна, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБОУ ДО «Центр научно-технического творчества «Информатика+».

## «Flash-анимация»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр научно-технического творчества «Информатика+»

### **Место проведения**

МБОУ ДО «ЦНТТ «Информатика +», г. Сургут

### **Контакты**

Сединина Галина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail Sedinina.Galina@mail.ru

Телефон: 8(3462)524154

### **О программе**

Программа предназначена для обучающихся 5–7 классов (11–13 лет) и направлена на изучение приемов создания компьютерных анимационных фильмов на базе мультимедийной платформы Adobe Flash, разработанной для создания векторной анимации и интерактивных приложений (в том числе игр), а также для интеграции видеороликов в веб-страницы.

Образовательный процесс предусматривает не только обучение работе с компьютерной программой, но и развитие творческих способностей, коммуникативной и исследовательской компетентности у обучающихся. Участникам предоставляется возможность создания мультипликационного фильма или обучающего Flash-ролика, несущего в себе информацию в нестандартной, легко запоминающейся форме. Обучение по данной программе способствует приобретению и развитию художественных навыков и реализации творческих идей детей и подростков.

Обязательным условием для зачисления является входное контрольное задание «Создание геометрического орнамента с помощью растрового графического редактора».



### **Структура программы**

Программа включает в себя 2 модуля:

1 модуль – «Я – сценарист»: знакомит учащихся с теоретическими знаниями, необходимыми для создания мультфильма: виды анимации, техники создания персонажей и фонов, написание сценария и озвучивание видеоролика.

2 модуль – «Я – мультипликатор»: предполагает применение полученных знаний на практике и создание собственного авторского продукта – мультфильма, сайта и т.д.

### **Результаты программы**

За время обучения участники приобретают предпрофессиональные навыки создания анимационных роликов с помощью графических редакторов и потенциальные умения разработки flash-сайтов.

В результате реализации программы каждый обучающийся создаст один или несколько мультфильмов в соответствии с собственным сценарием, с использованием созданных персонажей и озвучивания.

### **Кто реализует программу**

Сединина Галина Анатольевна, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБОУ ДО «Центр научно-технического творчества «Информатика+».

## «Веселые ребята и Компания»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городской Дом детского творчества» муниципального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры городского округа город Радужный

### **Место проведения**

МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», г. Радужный

### **Контакты**

Вербицкая Ольга Васильевна, руководитель программы.

E-mail: gddt\_rad@mail.ru

Телефон: 8 (34668) 37194

### **О программе**

Программа рассчитана на детей 6 – 17 лет. Приоритетом при зачислении детей в состав лагерных смен пользуются:

- дети, находящиеся под особым контролем государства;
- дети, попавшие в особые жизненные условия;
- дети, попавшие под специфические социальные и культурные условия. К данной группе относятся дети, которые не знают русский язык.

Цель программы: создание условий для формирования и развития творческих способностей детей в сочетании с оздоровительным отдыхом в каникулярный период.

Программа ориентирована на формирование и развитие творческих способностей детей в сочетании с оздоровительным отдыхом в летний каникулярный период. В содержание программы лагеря включена работа в творческих объединениях по дополнительным общеразвивающим программам вокального, театрального, хореографического творчества, декоративно-прикладного искусства, интеллектуально-познавательного развития. Программа летнего лагеря предусматривает использование информационно-коммуникационных технологий с целью профилактики безнадзорности детей в свободное время.

### **Структура программы**

Комплексная культурно-досуговая программа летнего лагеря с дневным пребыванием детей «Веселые ребята и Компания» разделена на 4 этапа. Переходя к новому этапу, ребенок поднимается на новый уровень развития.

1. «Знакомство с компанией» (ознакомительный этап);
2. «Вместе весело шагать» (этап совместной деятельности детей и педагогов);
3. «Мы бродячие артисты» (этап самостоятельной деятельности);
4. «Радуга творчества» (заключительный этап).

Сроки проведения программы: летний каникулярный период.

### **Результаты программы**

В результате реализации программы участники овладеют знаниями и опытом выполнения типичных социальных ролей, умением действовать в различных ситуациях, работать и выстраивать коммуникации в коллективе, рабочей группе. Кроме того, участники знакомятся с элементами и образцами художественных, творческих произведений и артефактов, осваивая роль читателя, слушателя, исполнителя, зрителя, юного художника, писателя, ремесленника и др., что расширяет возможности и спектр способов взаимодействия с окружающими людьми и миром в целом.

Так как формат реализации программы предполагает работу в малых группах, участники научатся организовывать и участвовать в продуктивных коммуникациях, внутри- и межгрупповых, представлять свои версии, выступать перед публикой, задавать конструктивные вопросы, корректно вести диалог.

### **Кто реализует программу**

Вербицкая Ольга Васильевна, директор МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», руководитель программы.

Митрофанова Яна Сергеевна, заместитель директора МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», со-разработчик программы.

Омарова Шахрузат Исаевна, педагог-организатор МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», со-разработчик программы, начальник лагеря 1 смены.

Денисенко Анна Петровна, педагог-организатор МАУ ДО «Городской Дом детского творчества», со-разработчик программы, начальник лагеря 2 смены.

## «Тактильная книга»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества», г. Сургут

### **Место проведения**

МБОУ ДО «Центр детского творчества», г. Сургут

### **Контакты**

Зятькова Ирина Петровна, руководитель программы.

E-mail: zyatkova@mail.ru

Телефон: 89224306075

## **О программе**

Образовательная программа ориентирована на школьников в возрасте от 7 до 13 лет, в ходе нее учащиеся знакомятся с методикой изготовления тактильных книг для слабовидящих и незрячих детей Мэрион Рипли (г. Лондон) и становятся участниками международного проекта «Тактильная книга». Участники получают возможность познакомиться с особенностями восприятия незрячих, сделать своими руками сказку, которую можно рассказать и показать незрячему ребенку. Тактильные книги, выполненные руками детей, могут быть также развивающими пособиями и декорациями сказок, разыгрываемыми на столе для обычных детей.

## **Структура программы**

Программа состоит из трех модулей: «Текстильная кукла своими руками», «Сочинение сказок» и «Тактильная книга». Каждый из модулей имеет три уровня – стартовый, базовый и продвинутый. В учебную группу из 12 человек включены участники, осваивающие как базовый уровень, так стартовый и продвинутый. Это дает возможность каждому учащемуся самостоятельно для себя обозначить «зону ближайшего развития». Прохождение всех трех модулей позволяет участнику сделать комплексный продукт в виде сказочной книжки и мини-спектакля для слабовидящих детей.

1 модуль – «Текстильная кукла своими руками»: учащиеся знакомятся с традиционной текстильной народной куклой, ее историей, технологией изготовления, некоторыми традициями и обрядами, связанными с куклами. На основе традиционной текстильной куклы создают персонажа сказки.

2 модуль – «Сочинение сказок»: учащиеся знакомятся с базовыми понятиями: сюжет, фабула, завязка, кульминация, развязка и др., после чего придумывают свой вариант финала известной сказки, вариант кульминации или другое развитие сюжета. Придумывают сказку в команде или самостоятельно с помощью карт Проппа. Разыгрывание собственного сюжета в настольных декорациях с куклами.

3 модуль – «Тактильная книга»: учащиеся знакомятся с методикой создания тактильных книг, разработанной библиотекой «Ясный взгляд» (Лондон), узнают об особенностях восприятия слабовидящих и незрячих людей, просматривают образцы тактильных книг и фотографии, выбирают сюжет или придумывают свой для тактильной книги, разбирают его по смыслу на страницы, выделяют главное, выполняют эскиз и изготавливают тактильную книгу самостоятельно или в команде.

## **Результаты программы**

По итогам реализации программы участники получают представление о традициях и обрядах русского народа и народов Севера. Знакомство с творчеством художников – кукольников, позволяет сформировать эстетический вкус, уважение к собственному труду и труду художников. Создавая текстильную куклу, дети развивают фантазию и воображение, а участвуя в совместном создании персонажей сказки, учатся работать в команде.

## **Кто реализует программу**

Зятькова Ирина Петровна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Центр детского творчества».

## «Лето туристическое»

### **Организатор**

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Федоровский центр дополнительного образования»

### **Место проведения**

Летний лагерь с дневным пребыванием детей «Северная звезда» при МАУ ДО «Федоровский центр дополнительного образования», Сургутский район

### **Контакты**

Лаврова Лидия Николаевна, руководитель программы.

E-mail: fcdod@mail.ru

Телефон: 8(3462)732295

## **О программе**

Программа предназначена для участия детей в возрасте от 6 до 14 лет из различных социальных групп, разного возраста, уровня развития и состояния здоровья.

Любой человек в теплое время года старается отвлечься от «серых будней», уехав на поиски приключений в более теплые края, или туда, где есть море, горы. Мы предлагаем участникам отправиться вместе с нами в «Лето туристическое». Программа направлена на знакомство с такими видами туризма как культурологический и экотуризм, приобретение навыков и умений, позволяющих жить и ориентироваться в природе, подготовку и проведение похода, сочетающего активный здоровый отдых, познание и освоение окружающего мира, что ставит его в ряд наиболее эффективных методов комплексного воспитания подрастающего поколения, а также погружение детей в индустрию туризма через проектную деятельность.

Цель программы: создание условий для активного развивающего отдыха, подготовка юных туристов, обладающих необходимым комплексом знаний, умений и навыков для их использования в различных формах активного туризма и жизнеобеспечения в природной среде, пропаганда туристического движения среди детей и взрослых.

## **Задачи**

1. Расширить у воспитанников лагеря определенное представление о видах туризма в мире и возможности туризма в Ханты – Мансийском округе – Югры.
2. Сформировать практический уровень умений и навыков, необходимых для различных видов туризма.
3. Вовлечь воспитанников лагеря в поисково-исследовательскую деятельность средствами туризма.
4. Способствовать повышению социальной активности каждого ребенка через его успешность в жизнедеятельности лагеря.

Структура программы

1 модуль – «Приключенческий туризм» (эко – туризм);

2 модуль – «Культурный туризм» (познавательный);

3 модуль – «Спортивно-оздоровительный туризм» (спортивно-оздоровительный).

## **Результаты программы**

Участники программы приобретают навыки, связанные с активными способами передвижения и отдыха на природе, расширяют знания и представления об исторических, культурных, географических достопримечательностях, природных и этнических особенностях стран, региона, современной жизни.

Приобретенные туристические знания, умения и навыки могут быть в будущем использованы как в различных формах активного туризма, так и в ситуациях необходимости организации жизнеобеспечения в природной среде.

### **Кто реализует программу**

Лаврова Лидия Николаевна, начальник лагеря, педагог дополнительного образования МАУ ДО «Федоровский центр дополнительного образования», автор – составитель, руководитель программы.

Эльмуратова Надежда Александровна, педагог – организатор МАУ ДО «Федоровский центр дополнительного образования», автор – составитель, исполнитель программы.

Кириченко Татьяна Викторовна, педагог – психолог МАУ ДО «Федоровский центр дополнительного образования», автор – составитель, исполнитель программы.

## «Школа детского кино»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр дополнительного образования «Поиск»

### **Место проведения**

МБУ ДО Центр дополнительного образования «Поиск», г. Нефтеюганск

### **Контакты**

Шейфер-Грушко Ирина Анатольевна, руководитель программы.

E-mail: poisk\_ugansk@mail.ru

Телефон: 8(3463)236002

### **О программе**

В рамках программы, рассчитанной на участие обучающихся 5–11 классов, предполагается создание современных кинопродуктов (документальное кино) о развитии региона, его прошлом, настоящем и будущем.

Программа предполагает, с одной стороны, развитие исследовательских способностей учащихся путем работы с историческим и аналитическим материалом, направленной на поиск и презентацию интересных фактов развития региона, с другой стороны, создавая итоговый продукт участники, осваивают базовые навыки работы в киноиндустрии и видеопроизводстве.

Главные задачи проекта заключаются в том, чтобы познакомить юных «киношников» с жанром современного документального кино, научить снимать документальные сюжеты по сценарию, создавать авторские кино-продукты, работать в команде, свободно излагать свои креативные идеи.

### **Структура программы**

1 модуль – «Исследовательская лаборатория».

2 модуль – «Съемочная площадка».

3 модуль – «Лаборатория видео монтажа».

Этапы:

1. Исследовательский, распределение ролей.

2. Работа в образовательных модулях.

3. Кинопоказ фильмов, участие в конкурсах, фестивалях.

Срок реализации проекта: 2 месяца.



## **Результаты программы**

Каждый участник приобретёт универсальные навыки в создании документального кино, научится анализировать структуру создания фильма, овладеет элементарными приемами кинематографических профессий ( в т.ч. научится разрабатывать сценарий, придумывать сюжет в условиях ограниченного времени, работать в программе ADOP PREMIER RPO). Кроме того, обучающиеся приобретут опыт пробного коллективного проектного действия, расширят свои знания о территории проживания и перспективах ее развития, смогут свободно ориентироваться в информационном пространстве. Программа также способствует формированию навыков грамотного и аргументированного изложения мыслей, точки зрения, позиции, мнения, работы в команде.

## **Кто реализует программу**

Шейфер-Грушко Ирина Анатольевна, директор МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Поиск». Мельник Оксана Михайловна – педагог дополнительного образования МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Поиск».

Шайбемян Симен Карапетович – педагог дополнительного образования МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Поиск».

Кондрашин Андрей Александрович – педагог дополнительного образования МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Поиск».

## «Кудесники»

### **Организатор**

Муниципальное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5»

### **Место проведения**

Лагерь с дневным пребыванием «Югорка», МБУ «Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Югорск

### **Контакты**

Шаталова Татьяна Владимировна, руководитель программы.

E-mail: s-a-v-aaa@mail.ru

Телефон: 89224287467

## **О программе**

Программа ориентирована на детей в возрасте 13–15 лет, в том числе детей группы риска, находящихся в социально-опасном положении или трудной жизненной ситуации. Программа направлена на включение детей в инженерно-технические практики, в частности знакомит участников с основами проектирования и изготовления несложных трехмерных объектов.

## **Структура программы**

1 модуль – «Образовательная проблема».

2 модуль – «Технологии производства».

Продолжительность каждого модуля: 9 дней.

## **Результаты программы**

По итогам реализации программы участники получают опыт и навыки работы как в виртуальных средах проектирования трехмерных объектов, например CorelDRAW, так и воплощения моделей в реальном пространстве, когда участники работают со строительным инструментом и реализуют свой замысел на практике.

## **Кто реализует программу**

Сикорская Ксения Павловна, учитель физики и информатики МБУ «Средняя общеобразовательная школа № 5».

Пучков Владимир Семенович, учитель технологии МБУ «Средняя общеобразовательная школа № 5».

Спиченок Павел Сергеевич, социальный педагог МБУ «Средняя общеобразовательная школа № 5».

## «Шахматные стратагемы»

**Название программы:** «Стратагемы шахмат»

**Цель:** развитие стратегического мышления, постепенно увеличивая его глубину и силу.

**Задачи:**

1. Развивать способность предвидеть развитие событий в различных обстоятельствах (динамическая визуализация).
2. Учить анализировать текущую ситуацию на шахматной доске.
3. Научить пониманию реальных угроз и трудностей, с которыми ученики столкнутся при движении к цели в шахматной игре.
4. Учить умению искать ресурсы в негативных ситуациях во время игры в шахматы.

### Модуль № 1 – «Стратегии и стратагемы»

**Учебные задачи модуля:**

1. Провести анализ стратагем и областей их применения.

Программа модуля

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Экспертная лекция	Введение в содержание. Обсуждение задач, условий	Виды стратагем и области их применения: • Дипломатические Стратагемы • Шахматные стратагемы • Военные стратагемы	
Формирование групп	Распределение заданий в группах		
Работа в группах	Распределение заданий		
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Анализ заданий		
Подведение итогов работы на первом этапе	Анализ заданий		

### Модуль № 2 – «Стратегия и тактика»

**Учебные задачи модуля:**

1. Создание слабостей в лагере противника.
2. Захват пространства, ключевых полей, линий на шахматном поле.
3. Улучшение позиции собственных фигур и стеснение фигур противника.

Программа модуля

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Экспертная лекция	Введение в содержание. Обсуждение задач, условий	Мыслить стратагемами – значит, выигрывать!	
Формирование групп	Распределение заданий в группах		
Работа в группах	Распределение заданий		
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Анализ заданий		
Подведение итогов работы на первом этапе	Анализ заданий		

**Модуль № 3 – «Жизнь подобна шахматной игре»****Учебные задачи модуля:**

1. Написать эссе о том, как мы планируем применять тактику и стратегию шахмат в будущей профессии, а в конечном счете – в жизни.

Программа модуля

<b>Образовательная форма</b>	<b>Игровая форма</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Экспертная лекция	Введение в содержание. Обсуждение задач, условий	«Шахматы – игра и жизнь»	
Формирование групп	Распределение заданий в группах		
Работа в группах	Распределение заданий		
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Анализ заданий		
Подведение итогов работы на первом этапе	Анализ заданий		

# VII. ОТКРЫТАЯ ТРЕХУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

## Описание модели

В Ханты-Мансийском автономном округе накоплен многолетний опыт работы с одаренными детьми, который включает опыт создания региональных ресурсных центров, системы предметных олимпиад для школьников и различных конкурсов. Во многом это стандартная модель выявления одаренных детей для России, которая сформировалась еще во времена Советского Союза, хотя конъюнктура и ориентиры странового развития давно изменились и предполагают реализацию инновационного сценария.

Исследования одаренных детей, чьи высокие способности были зафиксированы по результатам проведения предметных олимпиад, показывают достаточно низкий уровень самоопределения и мотивации таких детей на включение в продуктивные типы деятельности на фоне высокой академической успеваемости. При этом, с академической наукой свое будущее связывают лишь 4% одаренных детей, а с областью профессиональной деятельности определились около 23% опрошенных. Важно отметить, что в большинстве случаев, дети, проявляющие выдающиеся способности, сегодня самоопределяются к деятельности в современных практиках, и этот интерес в 71% случаев не совпадает с той предметной областью, в которой ребенок проявляет свои академические способности.

Данные исследования проводились в нескольких субъектах Российской Федерации и показывают, с одной стороны, необходимость формирования систем сопровождения одаренных детей, которые бы обеспечивали их развитие за счет работы с профессиональным самоопределением, формирования и поддержки рекордных образовательных и жизненных стратегий, создания специальных образовательных сред, а, с другой стороны, необходимость формирования нового, более емкого представления об одаренности и систем выявления, которые бы позволяли оценивать не только академическую успеваемость, но и мотивацию ребенка к продуктивной деятельности.

Проект «Открытая модель работы с одаренными детьми», поддерживаемый Агентством стратегических инициатив, предполагает создание новой системы набора и сопровождения одаренных детей, основанной на современных представлениях об одаренности. Авторы проекта вместе с представителями различных научных школ сформировали новое дифференцированное понимание одаренности, которое включает в себя три элемента:

- Специальная одаренность – высокий уровень освоения тех или иных специальных навыков. Данный тип одаренности выражается в освоении ребенком какого-либо особого навыка, его развития в предельной форме и демонстрация выдающихся результатов, например высокие спортивные достижения или выдающиеся музыкальные способности.
- Общая одаренность – выдающиеся способности в изучении или исследовании тех или иных областей знания. Данный тип одаренности, связан с глубоким освоением того или иного (школьного) предмета и демонстрацией более широкого спектра знаний в сравнении с остальными сверстниками.
- Мотивационная одаренность – высокая мотивация к достижениям в тех или иных профессиональных практиках и научно-исследовательской деятельности. Данный тип одаренности проявляется как способность и готовность к продуктивной деятельности, зачастую авторской, в той или иной сфере и, соответственно, демонстрацией достаточной погруженности в ту или иную практику и компетенций, которые позволяют осуществлять продуктивную деятельность в этой практике в раннем возрасте наравне со «взрослым».

Разработанная в рамках проекта модель работы с одаренными детьми предполагает формирование такой региональной системы, которая позволяет осуществлять выявление и сопровождение детей, демонстрирующих не только высокие достижения в предметных олимпиадах, творческих конкурсах, спортивных соревнованиях, но и высокую компетентностную и знаниевую оснащенность, позволяю-

щую реализовывать авторские практически значимые проекты в различных областях, работать над решением актуальных проблем общественного и технологического развития. Именно такие дети мотивированы на высокие достижения в профессиональной деятельности и при должном педагогическом сопровождении осваивают современные прорывные компетенции, реализуют конкурентоспособные стратегии в прорывных практиках и в последующем участвуют в создании и реализации инновационных проектов и программ.

Открытая трехуровневая модель работы с одаренными детьми предусматривает разворачивание на базе существующей инфраструктуры общего и дополнительного образования Ханты-Мансийского автономного округа трех взаимосвязанных систем:

- системы открытых практикоориентированных образовательных программ, которые реализуются в настоящий момент по следующим содержательно-тематическим направлениям:
  - а) инженерные технологии;
  - б) биотехнологии;
  - в) антропологические технологии;
  - г) технологии культурной политики;
  - д) технологии регионального развития;
  - е) социальные и гуманитарные технологии.
- система индивидуального сопровождения одаренных детей, которая предусматривает работу с индивидуальными целями и задачами каждого ребенка, оформление его профессиональных, жизненных и образовательных стратегий, сопровождение авторских проектов;
- система образовательной навигации, позволяющая аккумулировать всевозможные образовательные ресурсы и возможности.

Такая трехуровневая система выявления и сопровождения одаренных детей представляет собой сеть открытых образовательных событий, которые предусматривают не только оценку и рейтингование участников, но и их знакомство с современными практиками, освоение ключевых компетенций, позволяют выстраивать индивидуальные образовательные траектории и формировать собственные системы образовательных и практических целей и задач. Рассмотрим каждый из этих уровней системы в отдельности:

## **I уровень – Выявление**

Формируется из построения двух типов образовательных программ: открытых дополнительных образовательных программ, ориентированных на набор и выявление высокомотивированных детей, и систем открытых компетентностных испытаний, ориентированных на оценку компетентностных достижений одаренных детей.

Открытые дополнительные образовательные программы направлены на формирование у детей ключевых компетентностей, которые востребованы перспективными типами практик. Такие программы реализуются на региональных уровнях, отбираются посредством специальных конкурсов открытых образовательных программ и утверждаются региональными методическими советами по работе с одаренными детьми. Данные образовательные программы являются практикоориентированными, общедоступными: включать детей в контексты региональных проблем, предусматривать тьюторское психолого-педагогическое сопровождение, привлечение экспертов и практикующих специалистов регионального уровня. Такие программы являются одновременно и инструментом набора и вовлечения детей в освоение современных типов практик и решений актуальных задач развития, и в то же время пространством самоопределения одаренных детей и оформления первичных жизненных стратегий и стратегий профессионализации.

Открытые системы компетентностных испытаний по своей сути являются открытыми образовательными событиями, обеспечивающими погружение участников в вопросы решения задач регионального и странового развития, связанных с развитием современных технологий, социально-экономическими вызовами, глобальными проблемами и т.д. Отличием таких испытаний от открытых образовательных программ является наличие серьезной оценочной составляющей, которая позволяет определить наиболее компетентно-подготовленных участников с первично сформированным самоопределением, которым необходима дальнейшая образовательная навигация и индивидуальное сопровождение.

## **II уровень – Навигация**

На данном уровне осуществляется построение открытого пространства компетентностного развития, которое учитывает интересы, образовательные притязания, профессиональные притязания одарённых детей. На основании индивидуальных образовательных стратегий в отношении одарённых детей осуществляется деятельность по индивидуальному психолого-педагогическому сопровождению и консалтингу инициатив и проектов.

## **III уровень – Сопровождение**

На данном уровне осуществляется работа с индивидуальными авторскими действиями/ оригинальными продуктами и проектами одарённых детей. Психолого-педагогическое сопровождение детей осуществляется посредством организации процесса профессионального продвижения, в рамках которого привлекаются эксперты-наставники. Обеспечивается содействие в позиционировании и продвижении на международном уровне. Психолого-педагогическое сопровождение осуществляется посредством высококвалифицированных специалистов и менторов.

Таким образом, образовательная программа является основным механизмом набора, развития и сопровождения одаренных детей. Важно отметить, что образовательные программы должны быть открыты и привлекательны для детей, высокомотивированных к изучению того типа практики, вокруг которого строится программа, то есть быть открытой площадкой оформления и заявления собственного интереса ребенка, определения и восполнения его знаниевых и компетентностных дефицитов, оформления индивидуальных образовательных стратегий. Программы компетентностных испытаний являются площадками демонстрации компетентностных достижений детей и заявления их жизненных и образовательных стратегий, темы, направления практического или научного интереса.

В рамках реализации трехуровневой модели выявления и сопровождения одаренных детей на уровне управления системой дополнительного образования важно организовать работу по проектированию, организации и реализации двух типов образовательных событий, обеспечивающих освоение одаренными детьми практических знаний, современных компетенций, развитие устойчивой мотивации к реализации уникальных образовательных и жизненных стратегий: открытых образовательных и программ, и компетентностных испытаний.

Представленные в предыдущем разделе программы как раз являются той базой, которая необходима для становления системы выявления мотивационно-одаренных детей. За время реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики накоплен необходимый пул программ по всем приоритетным направлениям дополнительного образования, что позволило уже в 2016 году запустить первый набор в программу «Лидеры Югры» через систему компетентностных испытаний и обеспечить индивидуальное тьюторское сопровождение для 30 школьников Ханты-Мансийского автономного округа. После пилотирования проекта он приобретет более массовый характер, и возможность сопровождения индивидуальных образовательных стратегий появится у гораздо большего числа обучающихся, ориентированных на высокие достижения в тех или иных современных практиках.

## Методическое пособие и сборник задач «Открытая инженерия»

**М.С. Аверков,**

руководитель общественной организации «Сибирский дом»,  
разработчик и ведущий образовательных программ,  
посвященных предметной и тьюторской работе с одарёнными детьми;

**С.В. Ермаков** (1969–2017 гг.),

кандидат философских наук, доцент института педагогики,  
психологии и социологии Сибирского федерального университета.

Соразработчик программы открытого дополнительного образования «НооГен – Возможные Миры»;

**А.А. Попов,**

доктор философских наук, главный научный сотрудник ФГАУ ФИРО МОН РФ,  
заведующий Лабораторией компетентностных практик образования ГАОУ ВО «МГПУ»,  
генеральный директор АНО ДПО «Открытое образование»

### Преамбула

Всероссийский образовательный центр «Сириус» привлекает к участию в своих образовательных программах как школьников, обладающих высокими познаниями по предметам школьной программы; школьников, показавших высокие достижения в спорте и в художественном творчестве, – так и школьников с высокими способностями к техническому творчеству, инженерной, изобретательской деятельности.

Для выявления таких школьников по месту обучения продуктивно организовывать решение инженерно-творческих заданий открытого типа, требующих от ученика разработать и представить решение для специально описанной проблемной ситуации, связанной или с научно-техническими изысканиями, или с решением конкретной задачи в области хозяйства и инфраструктуры.

Чтобы выявить и отобрать одарённых школьников, обладающих высокими способностями к инженерно-технической деятельности, в Ханты-Мансийском автономном округе (Югре) был составлен примерный сборник открытых инженерных задач. Специалисты, проводящие отбор, могут как предлагать ученикам задачи, содержащиеся в сборнике, в том виде, в котором они представлены, так и корректировать данные задачи, так и разрабатывать их самостоятельно, исходя из представлений об интересах и возможностях конкретных детей.

Ниже приводятся методические рекомендации, которые позволят специалистам:

- понять принципы и закономерности разработки и формулирования разных типов открытых инженерных задач, а также те возможности, которые даёт решение подобных задач для выявления инженерно-одарённых детей;
- определить для себя принципы и критерии выбора задач для того, чтобы предлагать их ученикам;
- понять основные принципы и методы самостоятельной разработки инженерных задач открытого типа;
- определить основные задачи и методы педагогического сопровождения одарённых детей в процессе решения ими инженерных задач открытого типа;
- определить критерии и параметры, по которым необходимо оценивать решение детьми инженерных задач открытого типа, в том числе, определять степень оригинальности предложенных решений, соответствие их объективным законам и закономерностям, возможность практической реализации и степень пользы от этой реализации.

Основные свойства инженерной образовательной задачи открытого типа

1. Ученикам предлагается разрешить некое очевидное Противоречие например, придумать устройство, которое заведомо не сможет работать в заданных условиях, согласно законам природы, но при этом работать должно, или разработать технологию, которая кажется невозможной, исходя из общей логики функционирования техники.
2. Естественно, противоречие, на котором основывается задача, должно быть объективно разрешимым в рамках известных законов природы и принципов работы техники. Но для разрешения этого противоречия ученикам нужно расширить свои представления по научным дисциплинам и учебным предметам, соответствующим тематике задачи, понять логику разработки и функционирования того или иного кластера технологий и возможные вариации этой логики. Иными словами, нужно будет суметь увидеть задачу и скрытое в ней противоречие как бы сверху, с точки зрения всех взаимосвязей и факторов, как затрудняющих решение, так и являющихся

скрытыми ресурсами для него. Если противоречие можно разрешить (снять) «очевидными» способами, на уровне житейского здравого смысла, задача оказывается не эффективна – она не побуждает ученика к поиску, к построению целостного знания о предмете, к порождению новых идей.

3. Для школьника должна быть либо очевидна польза от решения задачи (преодоление реально значимой проблемы или появление у людей, за счёт использования решения, новых, ранее небывалых возможностей), либо – хотя бы степень сложности задачи и, соответственно, «почётный» характер её решения. Либо и содержание, и формулировка задачи должны сразу заинтересовать школьника и породить у него азарт решения. Иными словами, содержание и формулировка задачи должны мотивировать школьников их решать и в связи с этим расширять свои познания. Поскольку подход к работе с одарёнными детьми, реализуемый образовательным центром «Сириус», предполагает включение их в реальную практическую деятельность, соответствующую характеру одарённости, предпочтительным является тот вариант мотивации, который связан с заведомой пользой и значением предлагаемых решений задачи.
4. У задачи должно отсутствовать какое-либо общеизвестное решение, которое можно найти в открытых информационных источниках. Могут быть лишь прототипы решений, ни один из которых не соответствует в полной мере обозначенным условиям задачи. В противном случае, решение сведётся к поиску информации, пусть и сложно организованному, и не позволит выявить творческие, конструкторские, изобретательские способности детей. Но наличие прототипов решения весьма важно, поскольку, во-первых, создаёт для учеников «опору», исходную точку поиска; во-вторых, учит анализировать технико-технологические системы, соотносить их с объективными потребностями и выявлять их достоинства и недостатки; в-третьих, создаёт представление о том, что ни одна технико-технологическая система не универсальна, не может решить всех возможных задач, но при этом поддаётся усовершенствованиям.
5. У задачи не только отсутствует готовое решение, но и не может быть какого бы то ни было «единственно правильного» решения. Иными словами, она может быть решена несколькими разными способами, школьники могут предложить несколько различных вариантов решения, каждый из которых будет верным, если позволит достичь необходимого результата.
6. Задача должна требовать от школьников не только мобилизации имеющихся у них знаний и приобретения новых, но и превращения знаний в легко используемые, эффективные инструменты для решения важных задач, для ответов на принципиальные вопросы. Поэтому, решение задачи должно сопровождаться систематизацией и структурированием школьниками своих знаний и представлений, и на этой основе – выявлением пробелов и созданием представлений о том, как можно преумножить знания и создавать на их основе конструктивные идеи.
7. Наиболее удачной с образовательной точки зрения является такая задача, которая может послужить основой для собственного долговременного проекта или исследования школьника и, соответственно, повлечь за собой новые задачи, которые школьник уже поставит для себя сам, при поддержке педагога. В этом смысле решение подобной задачи «на бумаге» к указанному сроку должно быть лишь источником мотивации для того, чтобы школьник начал её решать всерьёз, в течение длительного времени, и в конечном итоге пришёл к действительно значимому результату.

## **Основные виды инженерных образовательных задач открытого типа**

### **1. Инженерно-теоретические парадоксальные задачи**

Задачи этого типа предполагают порождение детьми базовой идеи будущего изобретения, или даже просто выявление ими объективной возможности будущего изобретения, незаметной с точки зрения житейского опыта и расхожих взглядов на технику.

Именно задачи этого типа в наибольшей степени опираются на противоречие, заложенное в их формулировке и содержании. Это связано с принципиальной необходимостью вывести школьников за пределы привычного ограниченного круга представлений, показать им, что, во-первых, мир устроен сложнее, чем они думают; во-вторых, знания о мире не исчерпываются содержанием ни одного даже самого хорошего учебника; в-третьих, возможность или невозможность какого-либо устройства является относительной характеристикой, поскольку комбинация знаний о законах природы или углубление этих знаний позволяют сделать возможным то, что на предыдущем шаге считалось принципиально невозможным.

Открытые задачи этого вида в основном строятся по следующей схеме: «Придумать (описать) объект с заданными свойствами А, Б, В и т.д., в котором заведомо реализуются функции либо существуют явления типа анти-А, анти-Б, анти-В, и т.д.». Подобная конструкция задания сама по себе интригует или «берёт на слабо», побуждает к поиску, внушает представление о том, что наши знания о мире и его свойствах могут быть не полны и что при определённых условиях невозможное может оказаться возможным.

Изначально в задачах такого типа в качестве объекта, который предлагается придумать и описать, использовался «мир» как целостная природно-человеческая, «естественная» система и пространство для жизнедеятельности. Однако в рамках отбора инженерно-одарённых детей объектом стоит делать какое-либо не существующее, но очень нужное техническое устройство или технологическую систему.

Инженерно-теоретические парадоксальные задачи продуктивно использовать в следующих случаях:

- для пробуждения и активизации исследовательского и конструкторского интереса детей;
- для преодоления детьми мировоззренческих стереотипов, формирования критико-аналитического типа мышления;
- для появления творческих идей, которые затем могут быть оформлены в строго реалистические программы научных изысканий или инженерно-технических разработок.

Инженерно-теоретические парадоксальные задачи позволяют выявить:

- способность нестандартного взгляда на окружающий мир;
- способность к вариативному, версионному мышлению;
- способность к системному мышлению, в том числе, способность выделить главные и второстепенные элементы системы, выделить возможные эффекты взаимодействия нескольких элементов системы, которые превосходят возможности каждого из этих элементов по отдельности;
- способность выстраивать причинно-следственные связи.

При отборе школьников для участия в образовательных мероприятиях центра «Сириус», а также в иных образовательных мероприятиях, предназначенных для одарённых детей, инженерно-теоретические парадоксальные задачи необходимо предлагать:

- либо как стартовые, активизирующие мышление и пробуждающие воображение;
- либо, напротив, как промежуточные или финальные, позволяющие более точно определить тип мышления и сферу интересов школьника (за счёт максимально широких возможностей предлагать собственные идеи и тематики для изысканий), уточнить степень его готовности и способности к поисковым действиям, сложно организованной аналитике.

### **Примеры:**

- I. Придумать механическое транспортное средство, работающее «на подножном корму», то есть способное использовать разные ресурсы внешней среды в качестве источника энергии.

#### *В чём Противоречие*

Способность питаться подножным кормом – традиционная характеристика живого «тягла» (например, лошадей, мулов, верблюдов).

Механическое транспортное средство либо использует запас энергии, который необходимо возить с собой и регулярно пополнять, либо существенно зависит от обстоятельств среды (как парусник или автомобиль на солнечных батареях).

#### *Возможные ходы на решение:*

- Использование биореактора или иного устройства, перерабатывающего любую органику в топливо.
- Использование устройств, позволяющих без внешнего вмешательства находить и захватывать ресурсы (включая элементы искусственного интеллекта).
- Способности, которые могут быть проявлены:
- Системное мышление, в том числе способность соотносить принципиальные схемы органических и механических систем.
- Понимание процессов, связанных с получением энергии на основе превращений вещества (как в желудке животного, так и в моторе автомобиля).
- Понимание главной полезной функции устройства внутри объемлющей системы (источника движущей силы в общей схеме транспортного средства).

- II. Придумать поисковую информационную систему, которая могла сама отделять истинные факты от ложных или маловероятных и соответствующим образом пометать находимую информацию, притом постоянно развивать свои представления об истинном и ложном, возможном и невозможном, самостоятельно формировать и обновлять параметры истинности и ложности.

*Противоречие*

Все информационные системы строятся по линейным алгоритмам, а значит, достоверность информации, получаемой на выходе, не может превосходить информацию на входе, истинность или ложность находятся на ответственности того, кто закладывает данные и ставит метки. В то же время, мышление человека устроено принципиально нелинейно, включает в себя «знание о том, что я чего-то не знаю», благодаря которому человек может оценивать какие-то утверждения как маловероятные или ложные. Задача предполагает конструирование информационной системы, которая бы могла мыслить, как человек. Пока ни одна модель искусственного интеллекта не добилась формализации нелинейного мышления и освоения его машинами.

*Возможная логика рассуждений*

В частных случаях, сходная задача – предсказание действий другого интеллекта – решена, например для игры в шахматы. Современные шахматные программы могут моделировать и за счёт этого «угадывать» мышление шахматиста достаточно высокого класса. Школьники могут изучить этот опыт, прежде всего, выделить ту последовательность действий, которая позволила программистам выразить мышление шахматиста в виде набора алгоритмов для вычислительного устройства, после чего попробовать логически смоделировать мышление специалиста, которому по должности необходимо оценивать истинность или ложность какой-либо информации (прежде всего, аналитика или эксперта) и превратить модель его мышления в набор алгоритмов с пониманием, что мышление аналитика может быть формализовано в куда меньшей степени.

*Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- способность к системному анализу;
- способность к переносу способа разработки и конструирования с одного материала на другой;
- способность к логическому мышлению и ценность такого мышления;
- способность к аналитике и ценность установления информации об истинном положении дел.

- III. Разработать такую систему генерирования электроэнергии, которая бы основывалась на стихийных природных явлениях (ветер, прилив, солнечный свет, и т.п.), но при этом обеспечивала заведомое и постоянное получение электричества.

*Противоречие*

Противоречие очевидно отражено в формулировке: все «альтернативные» источники электроэнергии, использующие «естественные» силы природы, в силу их стихийности и непостоянства, не могут обеспечивать одинаковый уровень эффективности в течение всего времени (ветер утихает, солнце садится или закрывается облаками, сила прилива варьируется, в зависимости от погоды, и т.д.). Именно поэтому, при всём своём значении для экологии нашей планеты они остаются малоэффективны и получают распространение только в конкретных, очень немногочисленных местах, где интенсивность того или иного природного фактора стабильно высока. В задаче же предлагается придумать генерирование электроэнергии естественного типа, основанное на возобновляемых источниках энергии, не загрязняющее атмосферу, и при этом столь же гарантированное и не зависящее от стихии, как распространённые «неэкологичные» формы энергетики.

*Возможная логика рассуждения*

Если энергия не может генерироваться данным источником постоянно с одинаково высокой интенсивностью, то, может быть, её можно накапливать и использовать потом, когда интенсивность генерирования упадёт? Нужны дешёвые накопители электроэнергии, которые смогут эффективно «заряжаться» во время интенсивной работы генераторов, а затем равномерно отдавать энергию. Существующие химические аккумуляторы достаточно дороги, либо не позволяют работать с большими энергетическими мощностями. В качестве альтернативы можно рассмотреть накопление энергии в ходе интенсивного механического движения – маховиков, гироскопов, и т.д. .

*Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- способность находить внутренние ресурсы в структуре деятельности, которая обуславливается решаемой задачей;

- способность проблематизировать очевидные, но не эффективные решения;
- ценность усовершенствования значимых устройств, которые пока работают не оптимальным образом;
- ценность расширения знаний, позволяющее снять обыденные представления и увидеть скрытые возможности.

## 2. Инженерно-практические проблемные задачи

Задачи данного типа предполагают разработку школьниками конкретного устройства, необходимого в той производственной или инфраструктурной ситуации, которая описывается в условиях. В идеальном варианте, школьники должны создать действующую модель этого устройства – материальную либо цифровую, позволяющую понять, как устройство будет работать при различных условиях и задачах. Но, поскольку это требует дополнительного тренерско-педагогического сопровождения и достаточно сложного оборудования, достаточным будет являться подробное описание работы устройства, математические расчёты его работы, основные чертежи, дающие базовое представление о конструктивной схеме.

Поскольку здесь предметом деятельности школьников являются не порождение идеи и не предпроектные изыскания, а разработка конкретного устройства, заведомо выполняющего строго определённый набор полезных функций на заданном уровне качества, то противоречие, вокруг которого строятся задания, не должно носить, в отличие от предыдущего случая, абсолютный характер. Достаточно будет обозначить школьникам:

- либо острую потребность в той или иной разработке, при её отсутствии в полноценном виде;
- либо необходимость снять некое техническое ограничение, кажущееся неизбежным следствием какого-либо закона природы;
- либо критическую необходимость снизить издержки при реализации какой-либо технологии.

Такие задачи обычно строятся по следующим моделям:

- разработать устройство, которое решало бы задачу X лучше (быстрее, дешевле, качественнее), чем это делают существующие устройства и технологические комплексы;
- разработать устройство, позволяющее решать задачу Y, которая ранее считалась нерешаемой;
- оптимизировать устройство Z по параметрам, приведённым в условиях задачи;
- оптимизировать устройство A для работы в условиях, в которых это устройство ранее не могло работать.

Инженерно-практические проблемные задачи продуктивно использовать в следующих случаях:

- когда необходимо организовать для одарённых детей ситуацию проверки собственных знаний и способностей в ходе решения сложной и содержательной задачи;
- когда необходимо обеспечить для одарённых детей возможность достичь очевидного, наглядного, практически значимого результата как способа доказать свою состоятельность;
- когда необходимо сформировать у одарённых детей установку на практическое использование своих знаний и способностей, ценность полезной и продуктивной деятельности;
- когда необходимо организовать профессиональную пробу и в целом процесс ранней профессионализации.

Инженерно-практические проблемные задачи позволяют выявить у школьников:

- способность к продуктивному мышлению;
- способности и навыки к практическому конструктивному применению знаний;
- способность решать поставленную задачу в соответствии с её условиями, в том числе, способность подбирать и комбинировать инструменты решения задачи в соответствии с требованиями;
- ценность для школьников конкретного, полезного для других людей результата своей деятельности;
- способность и интерес к созданию новых, ранее не существовавших устройств.

При отборе школьников для участия в образовательных мероприятиях центра «Сириус», а также в иных образовательных мероприятиях, предназначенных для одарённых детей, инженерно-теоретические парадоксальные задачи необходимо предлагать:

- как основные задачи, выявляющие интерес и способность к инженерно-технической деятельности;
- как дополнительные задачи, позволяющие уточнить представления об интересах, типе и характере мышления, свойственных данному ребёнку.

### **Примеры:**

- IV.** Придумать принцип работы вычислительной системы, основанной не на электричестве, а, например, на воздухе или воде.

#### *Противоречие*

Существующие решения, лежащие «в недрах» вычислительных систем, основаны на том, что логические элементы используют электрический ток для выполнения операций, совокупность которых определяет возможности устройства.

В действительности же структура логического элемента не зависит от того, какая физическая сила заставляет его работать, например переключаться или выдавать выходной сигнал на основе входных.

#### *Возможные ходы на решение:*

- При анализе работы любого логического элемента можно заметить, что для его работы необходим ток, движение некоторой субстанции, неважно, электрическое, механическое или какое-либо другое (если это можно вообразить). Следовательно, ту же роль, которую играет электрический ток в современной технике, может выполнять ток воды или газа, например. Примечание: на первых советских автоматически управляемых ракетах использовались именно «воздушные процессоры»: ламповая электроника того времени не выдерживала вибраций и перегрузок, а поток воздуха в полёте ракеты заведомо гарантирован.
- Любая сколь угодно сложная вычислительная система представляет собой совокупность определённым образом соединённых между собой логических элементов, выходные сигналы одних из которых являются входными для других.

#### *Способности, которые могут быть проявлены:*

- Способность интересоваться глубинными основами и базовой структурой процесса. Школьник, для которого процессор или даже цифровое устройство в целом – «магическая коробочка», скорее всего, пройдёт мимо этой задачи.
- Способность к системной композиции, сборке системы со сложными функциями на основе простых элементов.
- Способность рассмотрения технических систем в их генезисе как результат серии последовательных инженерных решений.

- V.** Разработать материал для мощения дорог и тротуаров, который будет сам очищаться от снега, льда, воды (без специального водоотвода и, тем более, механической уборки). Подробно описать структуру такого материала, технологию его изготовления, технологию использования при мощении дорог и тротуаров.

#### *Противоречие*

Мы привыкли, что материал дорожного покрытия – это нечто пассивное, притом, обладающее постоянными не изменяемыми свойствами. Соответственно, сам себя он не приведёт в изначальное, нужное состояние, его нужно чистить внешними средствами, от дворника до специальной уборочной техники, сил которых, постоянно не хватает.

Современные достижения химии и материаловедения позволяют конструировать материалы с изменяющимися свойствами, но они, как правило, используются в машиностроении, особенно в авиации и космонавтике, а не для такого массового и кажущегося «грубым» дела, как мощение дорог. Требуется, как и в машиностроении, описать свойства материала и спроектировать эти свойства, на основе законов химии и материаловедения.

#### *Возможная логика рассуждения*

Сначала школьникам продуктивно разобраться, что такое вообще материал с проектируемыми свойствами и изменениями, как такие материалы в принципе проектируются. Далее, необходимо выяснить, какие свойства требуются от материала для дорожного покрытия, так, чтобы оно само очищалось, и рассмотреть, как обеспечить сохранение этих свойств в различных климатических и природных условиях. Отдельно стоит определить, как структура и состав материала могут повлиять на очистку его поверхности от влаги, льда и снега, какими они должны быть для этого, за счёт чего это свойство может сохраняться в течение продолжительного времени.

*Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- социальная ответственность и готовность реализовывать её посредством сложных интеллектуальных решений;
- способность структурировать проблемную ситуацию, выделять в ней объект, предмет, условия воздействия;
- способность выстраивать взаимосвязь между задачей, «отвлечёнными» научными знаниями, возможными технологиями решения;
- установка на решение задачи оптимальным способом, предполагающим использование внутренних ресурсов изменяемой структуры и базового для неё материала, а также «вшивку» новой полезной функции в саму структуру и в материал.

**VI.** Разработать такой материал или инструмент для фиксации сломанной конечности человека, который бы не только соединял и закреплял её в ходе срастания, но и способствовал такому срастанию, а также поддерживал мышцы в том же тоне, в каком они находятся в здоровом состоянии.

*Противоречие*

Все существующие средства фиксации требуют разгрузки конечности от любого напряжения, что естественным образом приводит к снижению тонуса мышц, а при достаточно долгом лечении перелома – и к их атрофии. В то же время, необходимость разгрузки связывается с тем, что не до конца сросшаяся кость может снова быть повреждена в результате движения прикреплённых к ней мышц. Каждый, кто сталкивался с переломом, знает, как непросто заново «учиться пользоваться» конечностью, то есть, разрабатывать мышцы и возвращать им тонус.

*Возможная логика рассуждения*

Можно выделить и проанализировать прототипы из иных сфер – например, из авиации или космонавтики. Поскольку космонавтам часто приходится сидеть в одной позе, в скафандры встраиваются «разминатели» мышц, срабатывающие автоматически или по команде пользователя скафандра. Но такие решения, именно потому, что они используются только в космонавтике или истребительной авиации, имеют штучный характер и весьма дорогостоящи. Можно ли разработать более дешёвое и массовое решение, которое бы встраивалось в гипсовую повязку или в аппарат для фиксации кости и могло бы поддерживать тонус мышц?

Для ответа на этот вопрос школьникам нужно, прежде всего, проанализировать конструкцию и структуру скафандра, конструкцию и структуру инструментов для фиксации кости, сопоставить их между собой, обозначить принципиальные требования к скафандру, позволяющие обеспечить эффект вибрации, выявить причины, затрудняющие такой эффект при фиксации кости (если таковые причины имеются), в соответствии с этим – изменить конструкцию устройства, обеспечивающего вибрацию.

При решении задачи, школьники могут и не исходить из какого-либо прототипа, а исходить из противоречия в системе «кость – мышцы – фиксирующее устройство» и пытаться найти внутренний ресурс системы, позволяющий снять это противоречие.

*Качества школьников, выделяемые в ходе решения такой задачи:*

- способность анализировать и конструировать естественно-искусственные системы, в том числе, находить в них внутренние ресурсы для развития и снятия противоречий;
- способность к работе с продуктивными аналогиями и к переносу способа работы между разными типами объектов, конструкций, материалов;
- способность анализировать обыденную ситуацию, выделять в ней проблему и ресурсы для решения.

### **3. Инженерно-социальные разработческие задачи**

Задачи данного типа по своему построению и логике похожи на инженерно-практические проблемные. Детям предлагается разработать решение «под ключ», потенциально готовое к внедрению, при этом позволяющее снять проблемную ситуацию и добиться необходимого результата в таких условиях, в которых раньше этот результат считался недостижимым. Но, в отличие от предыдущего, требуется разработать не устройство или технологию, а управленческий проект по внедрению устройства и технологии или, в некоторых случаях, по организации работы инженерного коллектива над такой разработкой, которая обычно производится единолично. Соответственно, результатом должно стать

описание необходимой последовательности действий, в результате которой изобретение будет внедрено и начнёт приносить пользу, или инженерный коллектив сможет быстро и качественно решить поставленную задачу, даже в недостаточно благоприятных условиях. Описание последовательности действий необходимо дополнить обоснованием, доказывающим, почему именно предлагаемые действия в предложенной последовательности приведут к успеху.

Инженерно-социальные разработческие задачи похожи на кейсы, широко используемые в бизнес-тренингах и школах управления:

- описывается проблемная управленческая ситуация с чётким обозначением того, в чём состоит рассогласование между существующим положением дел и нужным положением дел;
- обозначается цель: как должна измениться ситуация, к какому состоянию прийти;
- описываются все условия, значимые для изменения ситуации: как благоприятные, так и неблагоприятные;
- далее нужно придумать последовательность управленческих действий, которые действительно можно проделать в описанных условиях и которые не потребуют привлечения дополнительных – не предусмотренных условиями – ресурсов.

В нашем случае, проблемный характер ситуации связан, прежде всего, с разрывом между объективной необходимостью внедрения некоего устройства или технологии – и возможностями этого внедрения. Недостаток возможностей может быть связан как с нехваткой финансовых средств и низкой квалификацией персонала, так и с общественным мнением, возможными социальными рисками, которые создаст новая технология.

В целом, задания этого вида строятся по следующей схеме: «Имеется устройство/технологическая система А, которая, будучи внедрена в ситуации В, приведёт к положительным изменениям В+. Однако внедрение устройства/технологической системы А с большой вероятностью повлечёт за собой побочные негативные последствия А-. Кроме того, характеристики ситуации В включают в себя негативные факторы В-, которые либо делают внедрение нововведений А рискованным, либо сводят на нет позитивные результаты этого внедрения. Опишите систему действий, которая минимизирует негативные последствия А- и негативные параметры ситуации В-, позволит внедрить разработки и получить от этого запланированные положительные результаты».

Инженерно-социальные разработческие задачи продуктивно использовать в следующих случаях:

- когда необходимо выявить, актуализировать или начать формировать у одарённых детей социальные компетенции, которые позволят им превратить свои способности и знания в источник жизненного благополучия;
- когда необходимо проверить, есть ли у одарённых детей ценность практического использования их идей и разработок;
- когда необходимо организовать разработку одарёнными детьми проектов социального характера, связанных с использованием и внедрением сложных социальных разработок;
- когда необходимо организовать профессиональные пробы и раннюю профессионализацию одарённых детей с подчёркиванием социально-экономического аспекта профессиональной деятельности.

Инженерно-социальные разработческие задачи позволяют выявить у одарённых детей:

- ценность практического использования результатов их интеллектуального труда;
- коммуникативные компетенции;
- управленческие компетенции;
- общий уровень социальной ответственности и степень социальной ответственности;
- способность трезво и адекватно оценить экономическую и социальную целесообразность их идей, разработок, проектов;
- способность самостоятельно выделять задачу из проблемной ситуации и подбирать для неё адекватное решение;
- способность к практико-ориентированному системному мышлению, прежде всего, к тому, чтобы увидеть себя, свою деятельность и свои интересы в рамках определённой системы обстоятельств и выстроить собственные действия так, чтобы эти обстоятельства обернулись тебе на пользу.

Задачи этого вида стоит предлагать школьникам после того, как они выполнили задания предыдущих описанных видов:

- либо школьники продемонстрировали свои способности к теоретическим изысканиям и практическим инженерным разработкам, которые могут быть далее подкреплены социально-управленческими компетенциями;

- либо школьники показали свою посредственную способность к непосредственной исследовательской и инженерной деятельности при возможных организационно-управленческих способностях, которые необходимо дополнительно диагностировать и выявить.

### **Примеры**

- VII.** Разработать программу одомашнивания и массового хозяйственного внедрения таких диких животных, как: лось, бурый медведь, антилопа гну, жираф, пингвин, гиппопотам, глухарь, какое-либо китообразное, морской котик, гиена.

Предлагается выбрать какое-либо одно животное, но не возбраняется сделать разработки и по большему количеству; при этом, стоит сразу указать школьникам, что на оценку их работ будет в любом случае влиять качество каждой из них в отдельности, а за энтузиазм будет дано лишь незначительное поощрение. Педагоги могут, по своему усмотрению, добавить в этот список дополнительные виды дикой фауны; рекомендуется, однако, отбирать те виды, которые, во-первых, ещё точно не разводятся на фермах в массовом порядке, как, например, африканские страусы или благородные олени; во-вторых, про которых хотя бы у самих педагогов есть гипотеза о возможной обеспечиваемой ими хозяйственной пользе; в-третьих, не являются предками существующих домашних животных, как волк, кабан, безоаровый козёл, лошадь Пржевальского, гуанако, и др.

#### *Противоречие*

По большому счёту, школьникам его ещё нужно найти, рассуждая по следующей логике: «Все перечисленные животные заведомо воспринимаются нами, как дикие, преимущественно как объект охоты, а то и вовсе как бесполезное для человека существо. Следовательно, либо у них были качества, полезные для человека, которые было бы важно обеспечивать не только за счёт охоты, но что-то помешало их одомашниванию; либо эти качества не очевидны и нуждаются в проявлении и усилении». Школьники сами выделяют сущностное противоречие, которое и создаёт противоречие формально-управленческое, общее для всех задач этого вида: «Некие ресурсы, скрытые и явные, имеются, но по каким-то причинам совсем не используются».

#### *Возможная логика рассуждения*

1. Определить главные ресурсные качества выбранного животного, которые заведомо превосходят аналогичные качества у уже имеющихся домашних животных, или не имеют аналогов. В том числе, определить скрытые или недостаточно развитые качества, которые могут быть проявлены или усилены за счёт селекции или определённого способа хозяйственного использования. Важно исходить из полного спектра способов использования животных в хозяйстве (пищевые продукты, материалы для жизнеобеспечения, тяговая сила, уникальная помощь), а также пробовать найти какие-либо дополнительные, ранее не существовавшие способы использования.
2. Определить причины, по которым данное животное не стало домашним (в том числе, проанализировать попытки его одомашнивания, если таковые были, как, например, в случае лосей, глухарей, зебр и, не поверите, гиен!). Оценить весомость этих причин, их структурное происхождение; исходя из этого – наметить, как минимизировать их значимость.
3. Определить план работ по одомашниванию.
4. Определить план работ по хозяйственному внедрению, соотносящийся по структуре и базовым процессам с планом по одомашниванию.
5. Определить, необходима ли работа с общественным мнением для успешного внедрения нового вида домашних животных, и, если необходима, – выявить основные элементы общественного мнения, противостоящие такому внедрению, выделить способы эффективного воздействия на них, сконструировать последовательность применения данных способов.

#### *Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- способность выделить в той системе, с которой работают школьники, основные ресурсные моменты, а также методы их максимального усиления и пути использования;
- способность выделить основные объективные свойства системы, способствующие или препятствующие использованию её ресурсов (в нашем случае – особенности поведения того или иного вида диких животных, а также объективное отношение людей к этим животным); способность к разработке решений, которые бы максимально усиливали благоприятствующие свойства и минимизировали неблагоприятные, не приводя при этом к разрушению системы;

- способность моделировать сложные цепочки социально-экономических связей, учитывающие возможность не только вывода на рынок новых продуктов, но и формирование спроса на них за счёт работы с общественным мнением;
- способность анализировать сложные социально-экономические и природные системы, выстраивать эффективные естественно-искусственные решения для конкретных задач, управлять разными типами инженерно-хозяйственных целостностей, в том числе, сочетающих в себе механические и живые системы.

**VIII.** Разработать инфраструктуру обслуживания автомобилей, работающих на электрической энергии, которая позволит сделать такие автомобили более экономичными в использовании, чем автомобили на бензиновой тяге. Представить обоснованную программу внедрения этой инфраструктуры, которая заведомо и доказуемо позволит в течение 10 лет заменить 50% личного автотранспорта в регионе на электромобили.

#### *Противоречие*

Во-первых, наиболее дорогая часть электромобиля – это аккумулятор, по стоимости и затратам на обслуживание заведомо более дорогой, чем бензиновый двигатель. Во-вторых, существует сила инерции общественного мнения и влияние интересов крупных сырьевых корпораций, которые уже выстроили сети заправок. В целом, это приводит к тому, что электромобиль воспринимается как экзотика, позволить которую себе могут только люди, готовые переплачивать за новейшие технологические решения. При этом, электромобили гораздо экологичнее бензиновых и в потенциале экономически выгоднее, сначала – для города как системы, которой не понадобится тратить ресурсы на очистные работы; затем – и для конкретных пользователей.

#### *Возможная логика рассуждений*

Продуктивно будет рассмотреть ситуации, в которых электромобиль, несмотря на высокую себестоимость, может оказаться более экономичен и эффективен, чем автомобиль. Наиболее вероятно это может быть связано с особенностями транспортных потоков в крупных городах, где перемещение на легковом автомобиле совершается, как правило, недалеко, а, кроме того, бензиновые двигатели создают значительную экологическую нагрузку, из-за которой в ряде стран Европы и штатов США обсуждается введение новых налогов на использование автомобиля именно в черте города – за экологический ущерб. При определённой системе налогообложения и при наличии сети зарядных станций, которую заведомо проще организовать в городе, а не на загородных трассах, электромобиль может стать в городе менее затратным, чем автомобиль.

Полезно также выяснить причины и факторы, которые на сегодняшний день обуславливают дороговизну электромобиля, выделить способы их минимизации, зависящие от того, связаны ли они с конструктивными особенностями электромобиля или с порядком его обслуживания и эксплуатации. Стоит также рассмотреть имеющиеся городские инфраструктуры как источники возможности развернуть сеть станций по зарядке электромобилей при сравнительно небольших затратах.

Особое внимание, однако, нужно уделить работе со сложившимися социально-экономическими стереотипами: выделить наиболее массовые группы потенциальных пользователей электромобилей, выделить их объективные потребности в таких машинах, а также факторы, не позволяющие их использовать, актуализировать потребности и снизить субъективную значимость противоречащих факторов.

#### *Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- способность к анализу сложной системы, в том числе, выделение главной полезной функции технической системы внутри социальной над-системы;
- способность использовать ресурсы социальной и инфраструктурной над-системы для повышения эффективности технико-технологической системы, в том числе ресурсы скрытые, не актуализированные, или требующие дополнительных действий для успешного использования;
- способность и готовность использовать разные предметные знания (инженерные, социально-экономические, экологические) для построения комплексного решения задачи;
- способность выделения скрытых факторов, препятствующих внедрению важной разработки, и минимизация этих факторов или, путём комбинирования с другими факторами, превращение их в благоприятствующие обстоятельства.

- IX.** Разработать такую систему участия горожан в управлении коммунальными инфраструктурами, при которой каждый горожанин вносил бы свой вклад в поддержание этих инфраструктур подтверждаемым способом; инфраструктуры каждый год не просто сохранялись, а модернизировались; каждый горожанин не только не тратил бы деньги на коммунальные платежи, но получал небольшую прибыль. При необходимости, опишите в виде комментированной схемы, как должна быть устроена эффективная коммунальная инфраструктура, соответствующая этой системе управления. Подробно опишите процесс внедрения этой системы управления, в том числе, последовательности действий по работе с общественным мнением. Обязательно представьте расчёт экономической эффективности предложенной вами системы.

#### *Противоречие*

Во-первых, требования, содержащиеся в задаче, заведомо противоречат привычному опыту управления коммунальными инфраструктурами и их эксплуатации: горожане оплачивают работу по поддержанию и развитию этих инфраструктур, в форме коммунальных платежей, а сами работы производятся специализированными организациями. Совместные работы жителей по благоустройству воспринимаются как имеющие заведомо локальное значение для городского пространства. Понятно, почему это так: большинство граждан не обладает необходимой квалификацией, а кроме того, их, в отличие от работников конкретной организации, сложно организовать и контролировать.

Во-вторых, очевидно, что, если даже каждый гражданин не «скидывается» на поддержание инфраструктуры, а лично вкладывается в это поддержание, он должен терять эти вложенные ресурсы, и уже точно не преумножать их.

#### *Возможная логика рассуждений*

Прототипом может быть т.н. «демократия прямого участия». Если в существующей структуре муниципального управления решения принимаются на уровне власти и специализированных служб, то в условиях демократии прямого участия каждый горожанин может сам проголосовать за приоритеты. Более того, в развитой системе с использованием Интернет-ресурсов, он может определить, на какие нужды стоит потратить коммунальные платежи, сделанные именно им.

Кроме того, участие в благоустройстве городских пространств может быть позиционировано, особенно для молодёжи и подростков, как модная форма совместного досуга. Участие в таких проектах может одновременно предусматривать знакомство с особенностями функционирования разных фрагментов коммунальной инфраструктуры. Это, в свою очередь, повысит уровень понимания того, как устроено современное коммунальное хозяйство и каковы его объективные возможности. Возможная небольшая прибыль может быть связана, например, с экономией критичных ресурсов и снижением затрат за счёт открытого обсуждения и поиска конкретных решений.

Школьникам продуктивно будет также разобраться с источниками прибыли в различных производственных и обслуживающих системах, в том числе, с понятием «прибавочной стоимости», создаваемой в процессе труда, после чего определить, за счёт чего такая прибавочная стоимость может быть создана гражданами в ходе участия в обслуживании коммунальных инфраструктур, и каким может быть механизм её распределения в непосредственно финансовом виде.

Отдельно необходимо проработать механизмы организации граждан в ходе работы с коммунальными инфраструктурами и управления этой работой.

#### *Качества школьников, выявляемые в ходе решения такой задачи:*

- социальная ответственность, реализуемая за счёт сложных общественно значимых разработок;
- умение проанализировать основные позиции и интересы в таком сложном социально-экономическом объекте, как современный город;
- способность и готовность определять экономические условия и модели реализации инноваций.

#### **4. Принципы комбинирования разных видов задач**

Задачи описанных выше 3 видов продуктивно предлагать школьникам в комплексе, по одной задаче каждого вида, в той последовательности, в какой они были описаны: инженерно-теоретическая, инженерно-практическая, инженерно-социальная. В этом случае, желательно, чтобы все три задачи были посвящены одной или схожей проблематике. Как минимум, они должны относиться к одной сфере деятельности. Как максимум, они должны составлять собой единый цикл изысканий, инженерных и управленческих разработок, от исследования скрытых возможностей выбранной сферы деятельности, через разработку выигрышного устройства или технологии для этой сферы, к решению задачи внедрения разработки в наличной социальной ситуации.

Однако, в случае, если школьники, которым предлагаются задания, не до конца определились с интересующей их сферой и типами задач, им стоит предложить сначала по одной задаче каждого вида, принципиально относящихся к разным сферам деятельности. Например, можно предложить теоретическую задачу по вопросам автономного транспорта, практическую задачу по вопросам информационной безопасности, социальную задачу по вопросам сельского хозяйства.

Это позволит выявить, каким типом мышления данные дети владеют в большей степени: модельно-теоретическим, конструкторско-практическим, социально-управленческим, а также зафиксировать, какую сферу деятельности дети в большей степени понимают, какая сфера их максимально воодушевляет и побуждает к поиску и достижениям. Продуктивно провести 2–3 цикла, в ходе которых дети поочередно решают задачи разных видов из разных сфер деятельности; в результате этого, выявить типы мышления, наиболее развитые у каждого конкретного школьника, и/или наиболее интересные и сильные для этого школьника сферы. После этого уже имеет смысл давать задания соответствующих видов и тематик, позволяющие уточнить способности и дефициты данного школьника, а также отдельные задания других видов и тематик, позволяющие школьнику проявить свои дополнительные, возможно, недостаточно проявленные способности и интересы.

#### *Содержательные направления задач*

Содержательные направления, по которым создавались задачи каждого из 3 выше описанных видов, были взяты из материалов стратегического документа федерального уровня «Национальная технологическая инициатива». Обозначение данных сфер как приоритетных для новых отечественных технологических разработок является, на наш взгляд, достаточным основанием, чтобы позиционировать эти сферы и для одарённых детей как базовые направления приложения их сил и способностей.

Безусловно, в зависимости от конкретных условий региона или муниципального образования, можно и нужно разрабатывать задания в рамках тех сфер деятельности, которые для него наиболее перспективны или наиболее критичны в плане жизнеобеспечения, например транспортная инфраструктура, организация добычи полезных ископаемых, развитие традиционных промыслов, и т.д. Рекомендации для педагогов по самостоятельной разработке инженерных задач открытого типа приводятся ниже.

Однако, предлагая школьникам задания, относящиеся по своему содержанию к конкретным сферам деятельности, полезно обосновать их значимость для развития территории, региона, страны, а также общий статус этих разработок в рамках современного технологического развития стран мира. Это обусловит высокий статус интеллектуально-разработческой деятельности, предложенной школьникам, в их глазах, и обеспечит необходимую мотивацию к её продолжению.

Ниже мы приводим обоснования значимости тех сфер деятельности, в рамках которых создавались готовые задачи, предлагаемые педагогам для использования. Логика построения этих обоснований может быть использована и для объяснения значимости разработок в иных сферах, где будут создаваться инженерные задачи открытого типа.

#### 1 Системы жизнеобеспечения

- имеют ключевое значение в рамках существующих трендов социально-экономического развития стран мира, поскольку позволяют постоянно повышать качество жизни, расширять возможности человека, оставляя ему всё больше времени для развития своих компетенций и творчества;
- требуют особых технологических решений в российских условиях, ввиду больших пространств, огромного разброса климатических условий, в том числе, предельно неблагоприятных для человеческой жизнедеятельности, сравнительно низкой транспортной связности, частого дефицита материальных ресурсов и финансовых средств.

#### 2. Автономный транспорт

- представляет собой один из ключевых трендов в развитии транспортных систем во всём мире, о чём свидетельствуют недавние эксперименты с беспилотными фурами в Европе и поездами в Японии;
- принципиально важен для России, где большие расстояния между населёнными пунктами и регулярная необходимость передвижения в неблагоприятных погодных условиях делают рейсы малокомфортными для водителей-дальнобойщиков и вызывают с их стороны законные требования новых льгот и повышения оплаты;
- в российских условиях, где точная спутниковая съёмка пространства из-за особенностей ландшафта и природы затруднена, а следовательно, затруднено и изначальное программирование робота-водителя, необходимо усовершенствовать существующие модели автономного транспорта, чтобы он мог оперативно обнаруживать преграды в режиме «здесь и сейчас» и успешно их преодолевать.

### 3. Сельское хозяйство

- повышение эффективности в производстве продуктов питания является одной из главных задач человечества на нынешнем этапе его развития, в том числе, нахождение возможности отказаться от генно-модифицированных продуктов и субпродуктов в пользу качественной пищи, если её удастся производить нужными темпами, в нужном количестве и без критического увеличения нагрузки на природу;
- задачи импортозамещения делают разработку и внедрения отечественных технологий интенсивного производства продуктов питания не только ключевой экономической задачей, но и вопросом государственной безопасности;
- природные особенности нашей страны с давних времён делали большую часть её территории зоной рискованного земледелия и объективно ставили вопрос об изыскании таких форм хозяйствования, которые позволят получать от суровой природы максимум необходимых ресурсов, не разрушая при этом экосистемы;
- суровые условия российского Севера требуют либо больших, зачастую непомерных затрат на подвоз продовольствия, либо создания искусственных условий для эффективного и недорогого производства всех жизненно необходимых продовольственных товаров на месте; такие условия начали создаваться при Советской власти, но разработки в этом направлении были приостановлены в 1990-е годы.

### 4. Человек и его здоровье

- разработки в области медицины, в том числе, безлекарственной, являются одним из «передовых краёв» современной науки и технологии, поскольку прямо связаны с благополучием человека и обеспечивают преумножение человеческого капитала регионов и стран;
- разработки в области медицины являются важным отечественным ноу-хау; в самое последнее время в этой области достигнуты значительные результаты, которые, однако, ещё предстоит довести до состояния массового продукта и запустить в серийное производство.

### 5. Энергетика

- во всём мире признаётся приоритетная значимость разработки технологий, которые бы обеспечивали сохранение и повышение уровня жизни, обеспечивая при этом сохранность природных ресурсов; на одном из первых мест здесь стоит именно энергетика как отрасль, с одной стороны, обеспечивающая существование всего антропогенного пространства, а, с другой стороны, производящая максимальную нагрузку на природу;
- природные условия на значительной территории нашей страны, особенно, в районах Крайнего Севера, делают появление технологий массового, дешёвого и экологически безопасного производства электроэнергии вопросом государственной важности и сохранения за нашим государством данных территорий – как в связи с текущим обеспечением проживающих там людей и ведущегося производства, так и в связи с перспективными технологиями «домов под куполом», которые позволят ускорить освоение Севера, но которые потребуют многократно больших объёмов электричества.

### 6. Информационная безопасность

- перевод значительной части коммуникаций по поводу производства, управления, личной жизни людей в цифровое, виртуальное пространство обусловило особые требования к обеспечению его безопасности, к ограждению частных лиц и компаний от вмешательства в их дела и от хищения значимых для них данных;
- отечественные школы компьютерного программирования позволили поставить дело информационной безопасности на высокий уровень; однако он обеспечивается конкретными высококлассными специалистами, хоть и в большом количестве; на очереди стоят тиражируемые и массово используемые технологии защиты информации от несанкционированного доступа (копирования или измерения).

*Как организовать решение школьниками задач*

Прежде всего, необходимо определить группу школьников, которой будут предложены задания, в том числе, порядок её первоначального отбора.

*Здесь могут быть следующие варианты:*

1. Первые, пробные задания могут быть предложены всем без исключения ученикам определённого класса или параллели. Затем можно выделить тех, кто решал задачи с интересом, смог предложить оригинальные и логически выстроенные ответы и был готов защищать их как авторскую собственность, в том числе находя дополнительные обоснования и аргументы. Уже этой, пред-

варительно отобранной по уровню мотивации, группе школьников можно предложить следующие задания различных типов для выявления действительных интересов, способностей, наиболее развитых способов мышления.

В этом случае, рекомендуется сначала предлагать инженерно-теоретическое задание, позволяющее выявить, в том числе, кто в какой степени готов отвлечься от конкретных, натуральных обстоятельств и решиться на продуктивное обобщение. Допустимо и такое инженерно-практическое задание, которое заведомо заинтригует школьников (например, связано с производственной или инфраструктурной задачей, актуальной для данного поселения), и при этом, требовало бы для решения минимального количества специальных знаний.

Такой характер стартовых задач позволит заинтересовать решением и привлечь к нему наибольшее количество детей, притом, позволит выявить именно базовые интересы и компетентности, связанные с возможностью конструировать и обосновывать самостоятельные решения (в отличие, например, от чисто служебной способности быстро находить требуемую информацию по заданной теме).

По итогу решения первой задачи, педагогу необходимо определить:

- кто из школьников заинтересовался предложенными задачами в связи с их содержанием или в связи с возможностью продемонстрировать те или иные личные способности; кого они заинтересовали как способ развлечь ум, подумав о чём-то необычном; кого не заинтересовали ни в каком смысле;
- какие универсальные компетенции школьники проявили при решении предложенных задач.

Школьникам, продемонстрировавшим отчётливый интерес к конкретным предметно-практическим сферам, которым были посвящены предложенные им задачи, стоит дать задачи в рамках той же тематики, но иных видов, чем изначальная, а также, для дополнительной проверки сферы интересов, – задачи того же типа из других сфер. Это позволит более точно определить, что именно привлекло школьников в задаче – тематика, тип проблемы или возможность проявить конкретные «сильные» качества.

Аналогично школьникам, которые заинтересовались задачами как возможностью продемонстрировать свои способности, стоит предложить, во-первых, задачи того же вида из других сфер деятельности; во-вторых, задачи из той же сферы деятельности, но с совсем другой проблематикой, требующие принципиально другой модели рассуждений и умозаключений. Как и в предыдущем случае, это позволит выяснить, что именно привлекло школьников в выбранных задачах и позволило их успешно решить: заинтересованность в конкретной предметности и тематике, в данном типе задания, ощущение, что эта задача в наибольшей степени соответствует их способностям и, соответственно, позволяет проявить и показать себя.

Если школьник по результатам решения серии задач отчётливо проявит интерес и способность в определённых предметно-практических сферах, желание решать задачи определённых типов, его стоит рекомендовать к участию в соответствующих профильных программах образовательного центра «Сириус». Полезно также включать его в иные формы образовательной поддержки одарённости, которые соответствуют проявленному тематическому интересу или предлагают решать задачи определённых типов (теоретические, конструкторские, управленческие).

Если школьник не показал отчётливого интереса к определённой теме или способу деятельности, продуктивно предложить ему самостоятельно разработать похожие задачи по предложенным алгоритмам, в рамках интересных именно ему тематических сферах или типов деятельности. Если и в этом случае он не продемонстрировал содержательного интереса и остался на уровне самоудовлетворения от демонстрации себе и окружающим своих выдающихся способностей, то его стоит направлять в те образовательные программы, которые позволяют расширить свой кругозор и знакомиться с перспективными современными видами деятельности.

2. Специалист образовательного учреждения может предлагать задания целевым образом конкретным ученикам, которых он считает наиболее способными к тому или иному типу деятельности или наиболее заинтересованными в той или иной предметно-практической сфере. В этом случае, подбор заданий может и должен носить адресный характер, исходить из представлений педагога о способностях и интересах ученика, которые требуется подтвердить за счёт успешного выполнения им заданий, или же из гипотез педагога о скрытых способностях и интересах его подопечных, которые раньше просто не имели возможности проявиться.

Как и в случае с предыдущим вариантом, когда задания даются детям «фронтально», продуктивно перемежать задания, которые по тематике, типу деятельности или способу решения оказались близки конкретному школьнику, заданиями, абсолютно отличающимися от успешно решённых. Это

позволит выявить максимально полный спектр интересов и способностей школьника, в том числе, понять, насколько случайными или закономерными являются ранее продемонстрированные им склонности.

Наиболее простым и быстрым вариантом проведения отбора посредством данных задач является решение их школьниками в заочном режиме, в следующем порядке:

1. Школьник получает в письменном виде задачу и необходимые комментарии педагога, необходимые как для успешного решения, так и для правильной психологической настройки, которая позволит школьнику максимально продемонстрировать свои интересы, способности, исследовательские и проектные намерения, на основе чего педагог сможет сделать наиболее верный вывод о готовности этого школьника к участию в профильных образовательных мероприятиях.

При наличии организационной возможности и необходимой квалификации педагогов полезно осуществление дистанционных консультаций школьников, решающих задачи. Консультации не должны включать в себя прямые подсказки. Консультант может указывать на продуктивные аналогии (дополнительно к тем, что указаны в комментариях к задачам) либо фиксировать явные логические пробелы и противоречия в тезисах и аргументации.

2. Школьник решает задачу и представляет её решение в письменном виде педагогу. В любом случае, решение должно включать в себя: реконструкцию школьником смысла задачи и основного противоречия; описание освоенных научно-технических источников; тезисы, описывающие решение задачи, с соответствующей аргументацией.

Дополнительно:

- В случае инженерно-теоретической задачи принципиально наличие графической схемы, наглядно представляющей смоделированный учеником объект и его внутренние закономерности, прежде всего – те свойства объекта, используя которые оказывается возможным преодолеть противоречие, содержащееся в задаче. Если решение задачи должно включать в себя изложение инженерной идеи или предпроектного изыскания, то дополнительной положительной характеристикой разработки будет наличие таблиц, графиков, иных форм наглядно-схематической подачи информации, подтверждающих соответствие разработки основным законам природы и принципам работы техники.
  - В случае инженерно-практической задачи необходимо наличие, как минимум, подробного текстового описания того, как будут работать основные механизмы, обеспечиваться связи между блоками устройства, за счёт каких условий устройство будет успешно выполнять свои главные полезные функции; на основном уровне, чертежей, выполненных в общепринятых векторных графических форматах. На максимальном уровне, цифровой модели предлагаемого устройства и его основных процессов функционирования, связанных с выполнением полезных задач (в виде выполняемого файла или исходного кода компьютерной программы).
  - В случае инженерно-социальной задачи необходимо наличие блок-схемы, показывающей соотношение тех социальных факторов, которые требуют внедрения разработки, благоприятствуют внедрению или препятствуют ему, а также блок-схемы, показывающей последовательность необходимых управленческих действий и убедительно доказывающей, что они в своей совокупности и в данной последовательности действительно позволяют достичь поставленной цели.
3. Педагог анализирует варианты решения задачи, предложенные учениками, и на основании этого анализа:
    - либо сразу делает вывод об отсутствии у школьника способности к решению сложных инженерных задач того или иного вида (на основе указанных ниже критериев);
    - либо сразу, исходя из первого предложенного варианта решения, определяет, в какой именно образовательной программе продуктивнее всего принять участие данному школьнику;
    - либо определяет, какие способности и интересы школьника, проявленные при решении задачи, можно считать подтверждёнными, какие необходимо дополнительно подтвердить, какие качества, судя по материалам решения, вполне могут иметься, но чётко не обозначены и поэтому требуют дополнительного выявления.

В последнем случае, педагог составляет предварительные рекомендации относительно участия школьника в определённых образовательных программах для одарённых детей, и при этом определяет те способности и интересы, которые у школьника стоит проверить или представляется возможным проявить. После этого, он подбирает задачи из задачника, которые позволяют осуществить подобную дополнительную проверку.

При наличии организационной возможности и квалифицированного педагогического состава образовательное учреждение может организовать коллективное решение учениками инженерных задач открытого типа как форму выявления одарённых детей для участия в соответствующих образовательных мероприятиях. Такое мероприятие может быть проведено в форме образовательной сессии с частичным или полным погружением (в зависимости от возможностей учреждения и приоритетов его руководства).

Основным содержанием сессии должно стать последовательное решение школьниками основных видов задач открытого типа (теоретической, практической, социальной, условно – от предпроектного изыскания, через разработку устройства до менеджерского проекта его внедрения). Школьники распределяются по тематическим группам, соответствующим направлениям задач. Группы работают параллельно и независимо, но синхронно: каждая тематическая группа одновременно решает задачи теоретического, практического, социального вида.

Решение задач в каждой тематической группе происходит в режиме коллективного проектного семинара, сопровождаемого и организуемого педагогом. Рекомендации по педагогической организации подобной деятельности должны составлять собой отдельное пособие и могут быть разработаны на основе существующих методических описаний программ, построенных на работе с открытыми задачами.

На каждом такте (после решения задач определённого типа) полезно устраивать совместное общее обсуждение. Оно полезно, во-первых, для отработки и уточнения понятийного аппарата, тезисов, и аргументации при помощи вопросов участников других групп, двигавшихся в сходной логике, но на другом тематическом материале. Во-вторых, оно полезно для определения лидеров и спикеров, готовых защищать групповой результат, и консолидацию рабочей группы внутри общей дискуссии. И, наконец, оно позволяет школьникам увидеть другие тематические сферы, соответственно, зафиксировать для себя приоритет, состоящий либо в определённом способе деятельности, либо в определённом материале.

#### *Как оценивать решение школьниками задач*

Задача открытого типа не может оцениваться непосредственно по соответствию правильному решению или алгоритму получения правильного решения, как в большинстве стандартных задач по точным, естественным и инженерным дисциплинам.

Среди параметров оценки можно выделить условия, выполнение которых необходимо. Невыполнение этих условий означает, что задача заведомо не решена, либо произошла подмена задачи. Как правило, подмена задачи – упрощение условия (или опускание части условия), приводящее к потере исходного противоречия.

#### *Что точно должно быть:*

- Серия тезисов, описывающих решение или последовательность шагов, неизбежно приводящих к решению (в случае инженерной разработки или управленческого решения, которые не могут быть реализованы непосредственно силами школьников).
- Логически выстроенная аргументация, показывающая, каким образом предложенные тезисы решают поставленную задачу.
- Список основных понятий, используемых при решении задачи, с отсылками к общепризнанным определениям (энциклопедиям, учебникам, справочникам) либо с пояснением собственного понимания этих понятий.

#### *Чего точно не должно быть:*

- Аргументации по типу «Deus ex machina» («Бог из машины»), апелляции к некоторой силе, внешней по отношению к условиям задачи. Типичные варианты такой аргументации у современных школьников, как правило, строятся по принципу: «Когда-нибудь учёные придумают...».
- Апелляции к изобретениям, описанным в фантастической литературе и кинематографе, без объяснения того, за счёт чего они могут быть реализованы на уровне современной науки и техники. Типичные примеры для современных подростков – робот, фактически являющийся сверхчеловеком («Терминатор»), полностью виртуальная среда («Матрица»), нуль-транспортировка.
- «Нулевых» решений, отменяющих само существование задачи. Например, решения в сфере транспорта не нужны, если никто никуда не перемещается. Решения в сфере медицины не нужны, если люди каким-то чудесным образом не болеют или стали киборгами, которым нужен ремонт, а не лечение. Инфраструктура северных городов не нуждается в совершенствовании, если север осваивается вахтовым методом, а стационарные поселения сворачиваются. И так далее.

Выполнение этих условий может быть оценено из общих логических соображений и не требует экспертного уровня владения предметным материалом. Хотя общее знакомство того, кто оценивает выполнение заданий, с материалом – на уровне основных понятий и существующего уровня достижений, представленных на тематических информационных порталах, желательно.

Отметим ещё, как при оценке могут быть использованы наводящие соображения, представленные в комментариях к задачам. Как уже указано, для школьника они могут являться источником продуктивных аналогий и приёмов рассуждения. Педагог так же может использовать их как образец схем и приёмов рассуждения при работе с данным предметным материалом, что позволит более точно оценить логику решения.

Школьник, разработка которого соответствует этим условиям, может считаться прошедшим первый, отборочный, этап, и далее включаться в программы поддержки и развития одарённости, предполагающие профессиональную экспертную коммуникацию и экспертную оценку (компетентностные олимпиады, научные и научно-практические конференции, конкурсы разработок, участие в тематических профильных сменах федерального центра по работе с одарёнными детьми).

*Как самостоятельно разрабатывать инженерные задачи открытого типа*

Самостоятельная разработка инженерных задач открытого типа требует:

- Общего знакомства с конкретным типом задач, существующими разработками, приоритетными направлениями развития соответствующей сферы, актуальными проблемами, обсуждаемыми в профессиональном сообществе.
- Общего понимания структуры открытой задачи, знакомства, как минимум, с одной из образовательных технологий, основанных на работе с открытыми задачами. Желателен также опыт личного участия разработчика в реализации одной из таких технологий.
- Как показывает практика, для формирования задач и пакетов задач оптимальна группа разработки, включающая в себя:
  - Специалистов, владеющих предметным материалом, имеющих самостоятельный опыт разработок в соответствующей сфере, понимающих актуальные направления и приоритеты, готовых обсуждать способы и приёмы профессионального мышления.
  - Специалистов-педагогов, владеющих технологиями работы с открытыми задачами (не обязательно на инженерном материале), готовых переводить актуальные темы и противоречия в формулировки заданий.

Разработка задания должна включать в себя следующие шаги:

- Фиксация предметной области (в данном случае – сферы инженерных разработок либо управленческих решений, необходимых для внедрения инженерных разработок определённого типа).
- Фиксация актуальной проблемы, которая может быть сформулирована и на профессиональном инженерном или управленческом языке, и как проблема, массово касающаяся целевой группы, переживаемая и осознаваемая в повседневной жизни.
- Оформление проблемы в виде явного логического противоречия (форма такого противоречия приведена выше) и одновременно в виде метафоры, которая может захватить школьника эмоционально.

Для инженерно-теоретических парадоксальных задач полезны отсылки к фантастическим либо сказочным сюжетам с намёком на то, что современные технологии часто позволяют «сказку сделать былью», но реальное технологическое решение может существенно отличаться от сказочного или фантастического прототипа. Например, как современный летательный аппарат отличается от всевозможных магических приспособлений для полёта, а современный лазер – от воображаемого гиперолоида инженера Гарина, с другой стороны – чем современная подводная лодка сходна с воображаемым «Наутилусом».

Для инженерно-практических проблемных задач (как это можно заметить по приведённым примерам) полезны отсылки к уже существовавшим разработкам, которые в своё время не были реализованы или внедрены из-за технологических ограничений своего времени, в том числе из-за высокой энергоёмкости или низкой рентабельности. Но их аналоги вполне могут быть разработаны и внедрены массово на уровне современных технологий или через шаг, после простых решений, направленных на оптимизацию и увеличение эффективности.

Для инженерно-социальных задач полезно чётко различить, на уровне постановки задачи, что является инженерным ограничением, что является ограничением на уровне сложившихся технологий и практик управления, порождённых иным поколением технологий, что – ограничением на уровне массового сознания и практических привычек массового пользователя инженерного решения.

- – Формулировка решения в классической задачной форме: дано, найти, при условии. Принципиально, что параметры «найти» должны быть понятны не только педагогу и эксперту, но и школьнику, который сам должен мочь убедиться, что нашёл.

Эта последовательность обобщает опыт различных проектных групп, разрабатывающих и использующих задачи открытого типа. В конкретных обстоятельствах может быть реализована иная последовательность шагов; важно, чтобы результат соответствовал как предметному содержанию, так и общим характеристикам такого рода задач.

### Приложение. Примерные варианты задач

Ниже мы приводим готовые инженерные задачи открытого типа по каждому из приоритетных содержательных направлений, описанных в соответствующем разделе.

Напомним ещё их перечень:

- Системы жизнеобеспечения (в том числе, сложно организованные инфраструктуры).
- Автономный транспорт, в том числе, «умные» инфраструктуры, обеспечивающие дорожное движение.
- Сельское хозяйство и в целом системы продовольственного обеспечения.
- Человек и его здоровье.
- Энергетика.
- Информационная безопасность.

Для каждого из этих направлений мы предлагаем по одной задаче каждого рассмотренного вида: инженерно-теоретическую, инженерно-практическую, инженерно-социальную – и именно в этом порядке они расположены в разделах по направлениям: по каждому направлению представлена сначала теоретическая, потом практическая, а потом социальная задача. Для дополнительного удобства в использовании все задачи пронумерованы, и номера их представлены в нижеследующей таблице. Помимо задач, содержащихся в Приложении, в таблице в тех или иных клетках указаны также номера задач, приведённых в качестве примеров в основном тексте пособия и соответствующих по виду и содержанию данной клетке: например, инженерно-социальная задача по вопросам сельского хозяйства; инженерно-теоретическая задача по вопросам информационной безопасности, и т.п. .

Задачи, приведённые в Приложении, указываются арабскими цифрами: 1.3., 2.2, и т.д. . Задачи, приведённые в качестве примеров в основном тексте пособия, указаны римскими цифрами, от I до IX, как в самом тексте.

<b>Вид задачи</b> <b>Содержательное направление</b>	<b>Инженерно-теоретические</b>	<b>Инженерно-практические</b>	<b>Инженерно-социальные</b>
Системы жизнеобеспечения	1.1.	1.2., V	1.3., IX
Автономный транспорт	2.1.	2.2.	2.3.
Сельское хозяйство	3.1.	3.2.	3.3., VII
Человек и его здоровье	4.1.	4.2., VI	4.3.
Энергетика	5.1., I, III	5.2.	5.3., VIII
Информационная безопасность	6.1., II	6.2. IV	6.3.

Как уже было сказано выше, эти задачи представляют собой лишь образцы, которые при этом можно в готовом виде использовать при отборе инженерно одарённых детей, но не «окончательные» и «непререкаемые» учебные инструменты. Их формулировки можно и нужно корректировать, с учётом интересов конкретных школьников; компетенций, которые школьники должны продемонстрировать, – и, соответственно, тех типов и видов деятельности, на которые школьников нужно «спровоцировать» за счёт задачи. Кроме того, напоминаем, что предпочтительна самостоятельная разработка педагогами подобных задач по алгоритму, представленному в методическом пособии; в этом смысле, от приведённых образцов предполагается отталкиваться как от прототипов.

## Задачник

### 1. Системы жизнеобеспечения

- 1.1.** Придумать и описать автономную и развивающуюся систему коммунального жизнеобеспечения, включающую обеспечение необходимыми ресурсами (электричество, вода, источники тепла, системы связи, транспортные системы, системы утилизации и переработки мусора), которая автоматически настраивалась бы под развитие и изменение типа поселения, изменение его размера и основных способов ведения хозяйства (например, под превращение города в деревню).

#### *Противоречие*

Оно очевидным образом вытекает из формулировки задачи. Системы коммунального хозяйства всегда перестраивались за счёт внешних действий, когда переставали удовлетворять возросшим или изменившимся потребностям города, посёлка, села. Управленцы собирали инженеров, ставили задачи, инженеры разрабатывали решения, планировались и проводились широкомасштабные работы, часто создававшие трудности для жителей, но объективно необходимые. Тот факт, что модернизация системы коммунальной инфраструктуры всегда была сопряжена с большими затратами и затруднениями в жизни поселения, часто обуславливал затягивание сроков этой модернизации. Ситуация состоит, во-первых, в том, что система коммунального хозяйства заведомо является объектом изменяющих воздействий и сама по себе, «изнутри себя» меняться никак не может; во-вторых, в том, что изменять её стоит именно как системную целостность, и отдельные частные улучшения могут привести к ухудшению в масштабе инфраструктуры в целом. Поэтому, хочешь не хочешь, а перемены должны вестись по всему фронту одновременно.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

Прежде всего, важно, чтобы школьники сами для себя обозначили противоречие между тем, что любая инфраструктурная система является объектом воздействий и не обладает способностью самостоятельно расти и развиваться, и тем, что для избежания взрывообразных, деформирующих жизнь города, действий по модернизации его инфраструктуры, эта инфраструктура должна каким-то образом развиваться сама, в том же порядке, в каком изменяются, в зависимости от изменения внешних требований, социальные общности или живые организмы. Дальше, важно, чтобы школьники определили чисто логическое противоречие между невозможностью саморазвития любой технической структуры и необходимостью этого саморазвития для успешной модернизации поселений: условно говоря, у канализационной трубы и электрического кабеля нет живых клеток, которые могут расти и делиться, притом определённым способом, а нужно, чтобы какие-то аналогичные процессы происходили, либо чтобы развитие и изменение происходило не на уровне элементарной микро-структуры, а на каком-то другом. После того, как школьники определяют базовые единицы внутри инфраструктур, для которых принципиально саморазвитие, исходящее из собственной внутренней логики, уже имеет смысл ставить вопрос о том, как именно такое развитие может происходить: в режиме отправки сигнала о критичной необходимости модернизации конкретного, модульно организованного участка; в режиме самопрограммирующейся реконструкции того же самого модульно организованного участка, или...?

#### *Возможные прототипы*

Полезно рассмотреть различные технологические решения в общей идеологии SmartCity. Сейчас эти технологии, развиваемые при поддержке и по заказу администраций конкретных городов, решают наиболее актуальные именно для этого города проблемы, для увязывания их в целостность, возможно, не хватает воображения.

Полезен также опыт игры с компьютерными симуляторами муниципального управления (например, SimCity).

#### *Основные способности и компетентности, проверяемые при решении данной задачи:*

- способность выявлять принципиальные различия между разными типами систем, в случаях, когда свойства систем одного типа должны, так или иначе, реализоваться в системах другого типа;
- способность к мысленному конструированию условий, при которых система может приобрести не свойственные ей ранее, но притом принципиально значимые качества;
- способность к отказу от следования образцам и стереотипным решениям;
- способность превращать конструктивную идею и концепцию в представления о круге конкретных технических решений, позволяющих их реализовать;

- социальная ответственность, выражающаяся в применении собственных высоких познаний и способностей для решения задач развития родного поселения и родной территории.

**1.2.** Одна из главных трудностей коммунальной инфраструктуры в большинстве регионов нашей страны – необходимость ежегодной проверки и диагностики систем тепло- и водоснабжения зданий. При существующих технологиях эта проверка требует регулярных отключений горячей и холодной воды, перекапывания улиц для профилактических работ с водопроводами и теплотрассами, что доставляет очевидные неудобства жителям. Но такие диагностические и ремонтные работы необходимы, иначе может случиться серьёзная коммунальная авария, которая, как минимум, оставит большое количество людей без воды и тепла зимой, а, как максимум, повлечёт прямые человеческие жертвы.

Требуется: сконструировать самодиагностирующуюся и самовосстанавливающуюся систему тепло- и водоснабжения, не требующую регулярных плановых отключений и регулярного ремонта трубопроводов.

#### *Противоречие*

Аналогично тому, которое было приведено в предыдущей задаче. Системы водо- и теплоснабжения – заведомо механические, а не органические, не «живые», поэтому требуют постоянного внешнего воздействия и обслуживания. Дополнительное противоречие состоит в том, что диагностировать исправность системы необходимо в полном объёме, по всем включённым в неё объектам, а неисправность может реально оказаться только в одной точке, или, к счастью, её не окажется совсем, – но получится, что большая работа была проделана зря.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

Можно рассуждать по той же логике, что и при решении предыдущей задачи: до конца оформить противоречие между объективными свойствами и ограничениями механической системы – и требованием, чтобы у неё присутствовали некоторые свойства органических и социальных систем; после чего – определять, чем обусловлены требуемые свойства, и какие блоки механической системы при каких условиях могут в той или иной мере воспроизвести данные свойства. Но в этой задаче, во-первых, требования к «невозможным» свойствам механической системы достаточно ограничены: от неё не требуется развития, а требуется лишь оперативное сообщение о неисправности и самостоятельное устранение этой неисправности; во-вторых, требуется построить не просто общетеоретическую модель, а описать параметры конкретных устройств. Поэтому, более продуктивно будет максимально чётко поставить техническую задачу:

- сделать так, чтобы диагностика коммунальных сетей не требовала всеобщего обследования;
- позволяла производить это обследование дистанционно, возможно, за счёт датчиков, дающих сигнал на удалённые компьютеры;
- позволяла оперативно устранять неисправности также в дистанционном режиме, в том числе, за счёт встроенных в конструкцию сетей дистанционно управляемых или даже самопрограммируемых механизмов.

Дальше уже можно решать эти локализованные задачи, опираясь на прототипы и выделяя технические и логистические требования к успешному внедрению решения.

#### *Возможные прототипы*

Подобные системы освоены крупными сырьевыми компаниями, осваивающими северные месторождения. Регулярный облёт или объезд трубопроводов, проложенных через тундру или тайгу, чрезвычайно дорог. Поэтому сконструированы системы датчиков, отслеживающие состояние металла, его возможные напряжения, данные с которых подаются на централизованные диспетчерские станции.

Уже во вторую мировую войну была придумана система защиты бензобаков боевых самолётов, позволяющая затягивать пулевые пробоины. Можно ли похожую систему использовать для хотя бы временной ликвидации трещин в трубах – вопрос, возможно, никем не исследовался.

#### *Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи*

- способность к системному анализу проблемной ситуации;
- способность выделить в проблемной ситуации существенные и второстепенные, подчинённые обстоятельства, на основании чего чётко обозначить направления поиска и разработок, по принципу: «сейчас мы имеем положение дел X – оно должно смениться на положение дел Y»;
- продуктивно использовать и комбинировать прототипы решения данной задачи;
- определять необходимые сопутствующие условия для решения данной задачи.

### 1.3. Наша страна – самая большая в мире по площади

Но пространство многими воспринимается не как возможность, а как обуза: значительная часть территории относится к зонам континентального и резко континентального климата, к полярной зоне, где велики затраты на жизнеобеспечение поселений, где затруднено перемещение между ними, а, следовательно, низка транспортная связность, где человек значительную часть времени не может покинуть тёплое жильё.

Другие страны, у которых значительная территория также находится в резко-континентальном или полярном климате – скандинавские страны, Канада, США, Китай, Монголия, Казахстан, – решают эти проблемы по-разному.

Простейший вариант – в «сложных» территориях не создаётся постоянных поселений, и люди работают вахтовым методом, до конструирования особых типов жилищ и даже посёлков, позволяющих жить и работать в таких сложных климатических зонах с минимальными затратами.

В России имеются собственные уникальные разработки, создававшиеся для космоса, но вполне применимые на Земле – основанные на функционировании замкнутой экосистемы, существующей «под колпаком» и полностью обеспечивающей себя за счёт собственных внутренних процессов. При некоторых условиях, можно было бы создавать целые города «под колпаком», а также пути сообщения между ними или соответствующие транспортные средства. Однако подобные решения даже не пытаются реализовывать, предпочитая оставлять огромную часть территории нашей страны бесплодной пустыней.

Требуется:

- изучить опыт создания замкнутых био– экосистем для космоса и создать на его основе проект целостной коммунальной инфраструктуры для северного города с количеством населения не менее 500 тысяч человек, а также проект крытой междугородней магистрали, притом, такие, которые были бы гарантированы от появления «дырок»;
- определить причины, по которым эти проекты ранее не разрабатывались и не внедрялись, выделить главные ограничения и трудности;
- придумать, описать и разыграть (в форме ролевой игры, моделирующей позиции управления, крупных корпораций, заинтересованных в освоении Севера, местных жителей) серию действий, которые бы сделали построение крытых городов и крытых магистралей на Крайнем Севере России не только возможным, но и востребованным.

*Противоречие*

На первый взгляд, оно весьма простое: есть разработка, которая оптимально позволяет решить государственно значимую проблему, однако она практически не используется для решения именно данной проблемы. Однако дальше, в ходе анализа причин такого положения дел, школьники сами должны конкретизировать это противоречие, в том числе, выделить несколько взаимосвязанных противоречий, например:

- между объективной потребностью во внедрении изобретения и его столь же объективной дороговизной, которая, возможно, превысит нынешние затраты на содержание инфраструктур в районах Крайнего Севера;
- между потенциальной комфортностью жизни в «городах под куполом», которые позволят не замечать сурового климата – и постоянным ощущением жителей себя в замкнутом пространстве, как будто в большой клетке или в вольере, а также постоянным ощущением, что твои жизнь и смерть зависят от исправности «купола».

*Возможные направления рассуждений школьников*

Зависят от того, какое конкретное противоречие школьники в процессе первоначальной аналитики определяют как главное: экономическое, социально-психологическое или какое-либо другое (их может быть достаточно много). После этого, уже для данного противоречия необходимо выделить: какими факторами в наибольшей степени определяется напряжённость ситуации и какими путями эти факторы могут быть минимизированы (очень может оказаться, что за экономическим противоречием стоят чисто психологические ограничения инвесторов, и, напротив, социально-психологический фактор может быть преодолён за счёт некоего экономического решения). Дальше уже школьникам необходимо подобрать конкретные методы минимизации неблагоприятных факторов и описать последовательность своих действий по реализации данных методов.

*Возможные прототипы*

Впервые «города под куполом» для Сибири и Севера описаны ещё А. К. Гастевым, в 1916 году, рисовавшем образ жизни в Сибири сто лет спустя; этот образ затем неоднократно повторяется в советской фантастической литературе. Сто лет прошло, городов под куполом ещё нет. Почему?

Существует феномен «закрытых городов», специализированных под космическую промышленность и ядерную энергетику. В таких городах используются наиболее передовые инфраструктурные решения, улучшающие качество жизни. Но сама жизнь в таких городах приводит к определённым социально-психологическим эффектам, не всегда позитивным. Как избежать этих эффектов, в том числе для взрослеющего поколения?

Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:

- способность выделить в наличной ситуации проблему как такое существенное противоречие, которое в критичной степени ограничивает возможное полезное развитие;
- способность выделить действительные причины проблемы, в отличие от наиболее очевидных, но могущих иметь подчинённый, вторичный характер;
- способность подобрать такие способы и методы действия, которые наиболее эффективно нейтрализуют именно существенные причины и факторы проблемы;
- способность выстроить план действий по решению проблемы, исходя из проделанного анализа и подбора методов решения.

## 2 Автономный транспорт

**2.1.** Транспортные проблемы современных городов очень трудно до конца решить даже самой эффективной оптимизацией наземной транспортной сети. Как ни расширяй дороги, сколько ни строй подземных или надземных путей, рост количества транспортных средств заведомо опережает любые инфраструктурные меры.

Современный город уже заведомо стал трёхмерным: его жизнь разворачивается не только на земле, но и над землёй и под землёй. В этом качестве он давно освоен архитекторами, осуществляющими вертикальное зонирование, создающими на крышах зоны для отдыха, разрабатывающими проекты вертикального озеленения. С другой стороны, существует немало частных разработок в сфере малого воздушного транспорта.

И при всём при этом, немногочисленные вертикальные средства перемещения, как правило, сосредоточены внутри зданий (это, разумеется, прежде всего, лифты). А внутригородское авиасообщение остаётся, в целом, в фантастических романах и фильмах. Единственным массовым исключением являются лёгкие вертолёты, допускающие взлёт и посадку практически где угодно, – в ряде стран их активно используют полиция и служба безопасности дорожного движения. А вот, например, малые беспилотные почтовые аппараты (в отличие от аналогичных военных аппаратов и аппаратов, используемых в системах мониторинга) не выходят за пределы экспериментальных разработок, и их распространённость, возможно, уступает даже почтовым голубям в Европе Нового Времени.

Частных причин для такой задержки в распространении транспортных сетей на новые измерения, конечно, масса: начиная с отсутствия посадочных площадок для «малой авиации», заканчивая огромным количеством надземных проводов и кабелей, затрудняющих её использование. Но по большей части эти причины сводятся к одной, фундаментальной: транспортная инфраструктура сегодня, как и сто, и двести лет назад, проектируется на плоскостях, а не в объёме. Проблема заключается не только в посадочных площадках и системах сервиса, но и в общей системе логистики и навигации для трёхмерного пространства. А её отсутствие можно связать, скорее, с тем, что для человека по-прежнему непривычно думать о пространстве своей жизни и о своих перемещениях по этому пространству в «трёх измерениях», а не в плоскости. Житейский опыт продолжает нам говорить – в том числе, на подсознании: для человека нормально передвигаться по земле; по воздуху летают птицы, под землёй копают кроты – но в обоих случаях не люди. Немногочисленные, довольно половинчатые решения, позволяющие городскому транспорту захватить пространства над землёй и под землёй (прежде всего, учёт подземных коммуникаций и эстакад), не меняют принципа в целом.

Требуется:

- проанализировать, какие из существующих и перспективных технических решений, от малых беспилотных летающих аппаратов до лёгкого воздушного транспорта, рассчитанного на перевозку людей и сопоставимых с ними по массе грузов, могли бы эффективно решать конкретные транспортные задачи в условиях современного города;
- разработать трёхмерную модель навигации в современном городском пространстве, предполагающую использование как внешних средств навигационного позиционирования, так и элементов искусственного интеллекта для оценки складывающейся воздушной обстановки и контроля за безопасностью;

- разработать схему «разделения труда» между наземными, подземными и воздушными средствами транспорта для максимально быстрого и эффективного перемещения людей и грузов по городу.

#### *Основное Противоречие*

Кроме очевидного противоречия, связанного с «привязкой» транспортного проектирования к плоскостям, существует определённое противоречие на уровне человеческого восприятия, связанное с тем, что средний человек хорошо умеет воспринимать ситуацию в плоскости, но не в объёме. Так, даже в существующих системах диспетчеризации опорой является либо «вид сверху», то есть карта местности, на которую спроецирована текущая обстановка, либо – как в системе организации работы авиадиспетчера – экран, на котором выводится плоская проекция трёхмерной обстановки, например, над аэродромом.

Это противоречие может быть снято двумя способами:

- инструменты визуального представления, позволяющие за счёт дополнительной информации (и при наличии соответствующей тренировки) восстановить трёхмерную картину событий по её плоской проекции или серии проекций;
- инструменты моделирования, позволяющие автоматически осуществлять диспетчеризацию и формировать готовые решения для управления обстановкой, в том числе, указывать наилучшее направление и режим движения отдельной транспортной единицы с минимальным вмешательством человека.

#### *Возможные направления рассуждения*

На первом шаге, наиболее полезно составить реестр возможных транспортных задач и определить внутри этого реестра наиболее «узкие» места, обусловленные современной организацией городского транспорта, а также возможность преодоления этих «узких мест» за счёт выхода «в третье измерение».

Далее, полезно проанализировать существующие разработки малого воздушного транспорта, в том числе, определить те из них, в которых возможности базового инженерного решения используются лишь частично, и выяснить, с чем это связано: с рентабельностью, с ограничениями на эксплуатацию, со сложившимися стереотипами, «закрывающими» возможности новых решений.

После составления реестра задач и имеющихся технических решений можно уже разрабатывать схему диспетчеризации городского транспорта, действующего в разных физических плоскостях, исходя из обозначенного противоречия. Здесь удобнее было бы исходить из обобщённой модели современного города. Но при желании школьники могут взять и какой-либо конкретный крупный город, активно использующий третье измерение при архитектурном проектировании.

#### *Прототипы:*

Очевидный существующий прототип – система диспетчеризации авиасообщений. В этой системе приходится решать задачи двух разных типов:

- Сопровождение самолёта на трассе, с учётом достаточно быстрой скорости этого перемещения; того факта, что, как правило, авиатрассы включают в себя несколько потоков и пересекаются; необходимости оперативно учитывать метеоусловия на самой трассе и в точке прибытия.
- Сопровождение самолёта в окрестностях аэропорта, как правило, при достаточно большом скоплении авиасредств, перемещающихся в разных направлениях и ограниченных в свободе манёвра; учитывая необходимость отдельно учитывать технические неисправности и другие экстремальные обстоятельства, требующие обеспечить особый режим посадки.

С другой стороны, подросткам полезно рассмотреть фантастический прототип, трёхмерную командную спортивную игру «квиддич», хорошо знакомую фанатам «Гарри Поттера». Полезно продумать отдельно, как ориентируется в игре отдельный игрок, как видит ситуацию капитан команды, как видит ситуацию судья, что понимает подготовленный зритель.

#### *Компетенции, выявляемые у школьников:*

- Способность комплексно анализировать задачу с возможностью выделить «узкие места», различить технологические и инфраструктурные составляющие.
- Способность соотнести главную полезную функцию технического решения с классом решаемых задач и обуславливаемыми им требованиями к решению.
- Способность выстроить объёмное представление динамической модели и адекватно использовать способы её демонстрации, основанные на плоскостных проекциях.

**2.2.** Географические условия нашей страны требуют, для успешной организации оперативного транспортного сообщения, активно использовать малую авиацию. Во многих районах Сибири, Дальнего Востока, Крайнего Севера только она может обеспечить регулярное сообщение

между населёнными пунктами, связь отдельных посёлков с региональным центром, в короткое время и без издержек, связанных с перемещением по тундре, тайге, горам, в сложных погодных условиях.

В последние десятилетия советской эпохи малая авиация развивалась активно, с опорой на универсальную модель лёгкого самолёта, который не прихотлив к условиям эксплуатации и может быть переоборудован под разные задачи, от пассажирских и грузовых перевозок до санитарной и пожарно-десантной авиации.

Сворачивание малой авиации обусловлено отчасти общими социально-экономическими причинами, отчасти тем, что на замену устаревшему «Ан-2» не пришёл аналогичный, столь же универсальный и не требовательный в плане эксплуатации, но более современный самолёт. Лёгкие универсальные вертолёты также не получили развития. Массово используемые в настоящее время конструкции (тяжёлые вертолёты, самолёты, разработанные для других климатических условий) оказываются либо дорогими в эксплуатации, либо в экстремальных условиях требуют значительных издержек на обслуживание.

Вдобавок, возобновление регулярного авиасообщения в ряде территорий требует либо восстановить, либо создать заново соответствующие инфраструктуры.

Требуется:

- проанализировать основные источники издержек, связанных с «малыми» авиaperезовками грузового и пассажирского характера, а также с содержанием необходимой обеспечивающей инфраструктуры;
- предложить базовую модель воздушного транспортного средства, которое было бы максимально технически и экономически эффективным, нетребовательным в эксплуатации, устойчивым в экстремальных природных условиях;
- разработать технологии работы инфраструктуры для придуманных воздушных транспортных средств, позволяющие осуществлять посредством них бесперебойное воздушное сообщение, в частности: систему управления потоками; типовую модель посадочной площадки, технологию разворачивания мобильной посадочной площадки в «полевых» условиях;
- представить максимально возможную технико-технологическую документацию по разработанному воздушному транспортному устройству и по модели инфраструктуры, обеспечивающей его использование.

*Противоречие*

Требуется максимально удешевить транспортное средство и возможности его эксплуатации – и одновременно обеспечить многофункциональность, что задаёт избыточные требования к базовой конструкции, и современный уровень безопасности, а, следовательно, сделать транспортное средство объективно дороже в изготовлении, эксплуатации и обслуживании. Известно, что удельная стоимость инфраструктурных издержек существенно уменьшается при возрастании частоты эксплуатации – но для этого необходимы регулярные транспортные потоки, что зачастую в отечественных условиях проблематично именно в случае с малой авиацией, либо мобильные решения.

*Направления рассуждений*

Необходимо, в первую очередь, выяснить, какие особенности существующих летательных аппаратов обуславливают основные издержки, связанные с их использованием. Далее, следует определить, какие конструктивные решения могут существенно снизить эти издержки; определить технологические модели, которые могут быть прототипами; определить условия, при которых инфраструктура для использования этих моделей может быть развернута быстро, оптимально и недорого.

В целом, на основе анализа прототипов, полезно понять, чем лёгкая авиация (малая авиация) принципиально отличается от авиации для крупных магистралей и масштабных перевозок, как по техническим решениям, так и по условиям использования и эксплуатации.

Разработка таких конструктивных моделей может потребовать нетривиальных конструкторских ходов. В том числе полезно не бояться гибридных решений, сочетающих элементы самолёта, вертолёта и иных воздушных транспортных средств.

*Прототипы:*

В первую очередь, полезно разобраться, почему, в своё время, была столь привлекательна модель самолёта «Ан-2». Важнее всего, какие принятые тогда конструктивные решения – с поправкой на современные технологические возможности, в том числе на современные материалы, особенности разных видов топлива и средства навигации – может быть использованы сейчас, если не напрямую, то в качестве прототипов.

Аналогично могут быть проанализированы лёгкие вертолёты Сикорского, активно использовавшиеся, в частности, армией и полицией США.

Можно обратить внимание на опыт использования парапланов и мотодельтапланов для быстрой доставки людей и грузов на небольшие дистанции при практически полном отсутствии инфраструктуры (кроме мобильных средств запуска, в качестве которых подойдёт любое буксирующее устройство).

*Компетенции, формируемые у школьников:*

- Способность определять причины недостаточной рентабельности и технологической эффективности конкретного устройства и на этой основе совершенствовать данное устройство, либо разрабатывать схожее по характеристикам и функциям, но более оптимальное для решения актуальных задач.
- Способность выделять универсальные характеристики технической разработки, позволяющей решить задачи определённого типа и масштаба, и использовать их при поиске решения для задач, похожих по типу и масштабу, но существенно отличающихся по конкретной специфике.
- Способность использовать исторически оправдавшее себя техническое решение как прототип для возможного решения сходных задач, но при изменившихся требованиях и в новых технико-технологических условиях.
- Способность комбинировать существующие элементы технических решений (с учётом современных технологических достижений) и на этой основе создавать устройства с заданными главными полезными функциями.

**2.3.** Если «беспилотный» автомобиль попадает в аварию, как определить виновного? Необходимо придумать изменения в правилах дорожного движения, предусматривающие появление автомобилей без водителя, и соответствующие стандарты безопасности (в том числе требования к искусственному интеллекту таких автомобилей).

*Противоречие*

Традиционно виновником нарушений правил дорожного движения становился водитель, чья воля полностью управляла транспортным средством, который контролировал его техническую исправность. Водителя как правоспособного гражданина можно было привлечь к юридической ответственности; он сам это осознавал и в каждый момент времени, что находился за рулём, старался не допустить нарушений, по крайней мере, критически значимых, ведущих к аварии. В случае с автономным транспортом, его искусственный интеллект разрабатывают одни люди; собирают, в виде бортового компьютера, другие; непосредственно программируют – третьи. Все они заведомо не могут каждую минуту своей жизни думать, не нарушит ли автомобиль, ведомый созданным ими искусственным интеллектом, каких-либо правил: они лишь, при сдаче продукта, один раз гарантируют, что продукт будет исправно работать.

*Возможные направления рассуждений школьников*

Продуктивно будет обсудить, во-первых, достоверный способ определения конкретной причины, по которой произошла авария (из-за чего произошёл сбой, и кто из специалистов, готовивших машину к рейсу, отвечал за тот аспект, в котором произошёл сбой); во-вторых, способ фиксации причастности конкретного человека к подготовке машины к рейсу в каждом конкретном аспекте; в-третьих, способ проверки того, что сбой не был обусловлен обстоятельствами непреодолимой силы, не зависящими от качества первоначальной подготовки машины. На основании этих обсуждений можно уже предлагать возможные регламенты допуска автономного автомобиля к рейсу (такие, которые не замедляли бы выезд автомобилей критическим образом), а также регламенты разбирательства на месте в случае аварий и назначения наказания.

*Возможные прототипы*

Аналогичные проблемы возникли, когда появились первые самодвижущиеся устройства (паровые дилижансы в Англии). Значительный риск, связанный с движением такой машины по городской улице, привёл к принятию ряда законов, которые, как выяснилось позже, существенно затормозили развитие городского транспорта.

В то же время использование таких устройств на специально организованных путях привело к появлению железных дорог как основного способа сообщения между городами и между странами, а затем – и к появлению городского рельсового транспорта (трамвай, метро).

Какой вариант сейчас был бы наиболее эффективен, с учётом человеческих предрассудков?

*Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность к анализу проблемной ситуации и точному выяснению возможных источников проблемы;

- способность к моделированию сложной системы отношений по поводу технической инновации, в том числе, к определению значения каждого из элементов системы для успешного внедрения и обслуживания этой инновации;
- представление о том, что любая принципиальная техническая инновация обуславливает изменения в социальной и правовой сфере; способность спрогнозировать возникающие вследствие этого проблемы и предложить социально-управленческие решения, которые сделают внедрение изменений наиболее безболезненным.

### 3. Сельское хозяйство

#### 3.1. В сказках часто встречается такой сюжет: главному герою дают задание за ночь выкорчевать лес, вспахать поле, засеять его, снять урожай, смолоть муку и испечь хлеб.

Выполнить такое герой всегда мог только с волшебной помощью. Но в наше время очень важно научиться творить такие чудеса, поскольку продовольствия требуется всё больше, а заведомо плодородных полей – всё меньше, огромные площади находятся на территории тайги, тундры или безводной степи. И требуется всё более короткий цикл сельскохозяйственных работ. В субтропиках и тропиках можно снимать несколько урожаев за год – но там катастрофической проблемой становится нехватка воды для орошения. В условиях резко континентального климата рискованным является даже сбор одного урожая в год.

Разработайте модель сельскохозяйственного производства, прежде всего, его инфраструктурного и технического обеспечения (хотя бы на уровне основных требований, параметров, технико-технологических решений), которая позволяла бы в условиях бросовых земель (болота, безводной или каменистой степи, территории бывшей свалки, бывшего карьера) – вырастить и снять урожай быстрее, чем позволяет естественный период вегетации выбранных культур.

#### *Противоречие*

Оно очевидно: есть естественные природные свойства тех или иных растительных культур, предполагающие, в том числе, использование для их выращивания определённых типов почвы, определённых климатических условий, определённого природно-погодного цикла, а также обуславливающие скорость вызревания этих культур. В данном случае, предлагается преодолеть сразу два этих объективных свойства – требования к внешним условиям вызревания, в сторону снижения требований к условиям, и требования к скорости вызревания, в сторону её увеличения.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

Сначала продуктивно изучить биологические особенности культурных растений (а для этого первоначально определиться с несколькими – не более 2–3 – растений, которые будут рассматриваться) и на основе этого определить:

- Какие именно факторы определяют требования растений к свойствам почвы и климата?
- Какие именно факторы определяют вегетативный цикл данных растений?
- При каких условиях требования растений к внешним условиям могут «снизиться», а вегетативный цикл – сократиться?
- Какими могут быть побочные воздействия новых внешних условий на состояние данных растений, прежде всего – на качество получаемых от них продуктов?

После этого, школьники могут начать поиск решений, создающих необходимые условия для «оптимизации» жизни данных растений, идя различными путями:

- селекция и выведение культурных растений с новыми заданными свойствами;
- искусственное создание таких природно-климатических условий, при которых растение сможет не только нормально расти, но и ускорить вызревание.

Каждый из путей рассуждения и каждое из предложенных в его результате решений должны проверяться по следующим параметрам:

- скорость получения продуктивных результатов при внедрении данной разработки;
- экономическая эффективность (в том числе, энергетическая эффективность);
- отсутствие принципиальных деформаций исходных свойств растения, вследствие предлагаемых методов.

#### *Возможные прототипы*

Огородники в зонах рискованного земледелия давно приспособились выращивать рассаду в домах, часто начиная с зимы, а затем, с наступлением тёплого времени года, высаживать в открытый грунт. Но это требует значительных затрат времени. И если хозяин небольшого огорода, особенно

пенсионер, эти затраты может себе позволить, в условиях массового сельскохозяйственного производства это нереально. Возможны ли аналогичные, но массовые технологии?

Технологии рекультивации почв, позволяющие восстановить исходную экосистему, давно отработаны для бывших территорий горных разработок, в России, в первую очередь, для исчерпанных угольных разрезов. Возможно ли применение сходных технологий для того, чтобы сделать территорию пригодной для сельского хозяйства?

*Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность проанализировать условия достижения поставленной задачи в наличной ситуации;
- способность спроектировать целенаправленное воздействие инженерного характера на биологические системы, не деформирующее эти системы и при этом обуславливающее получение необходимого результата;
- способность адекватно подобрать средства и методы для решения поставленной задачи;
- способность спрогнозировать и оценить эффективность и результативность предлагаемого решения.

**3.2.** В маленьком хозяйстве фермер достаточно легко может определить, что нужно каждой из его коров, чтобы давать большое количество молока; что требуется каждой из овец, чтобы вырастить на себе максимально густую и длинную шерсть; что требуется каждой из свиней, чтобы быть оптимальной «фабрикой мяса».

В крупных хозяйствах уже практически невозможно отслеживать каждое животное и добиваться именно от него максимально продуктивных результатов. Усреднённые показатели, в том числе основанные на использовании биометрических данных и их компьютерной обработке, заведомо не учитывают особенностей конкретного организма и его режима жизни.

Кроме того, содержание животных в крупных хозяйствах, с искусственной средой обитания и с искусственной кормовой базой, включающей в себя синтетические составляющие, не встречающиеся в кормах в естественных условиях, такие, как витаминные добавки и антибиотики, приводит к падению качества продукта при росте количественных показателей. Иногда это оборачивается крупными эпизоотиями (самый известный случай – «коровье бешенство» в северо-западных регионах Европы), отчасти – массовыми аллергическими реакциями потребителей на химические примеси в животной пище.

Требуется: разработать цифровую систему, позволяющую в условиях крупного фермерского хозяйства следить за каждым животным в отдельности, определять для него оптимальный индивидуальный рацион, режим жизни, параметры ухода.

*Противоречие*

Имеет двойной характер.

С одной стороны, это противоречие между тем, что высокое качество животноводческих продуктов обеспечивается только в условиях, максимально приближенных к естественным, и тем, что современная ситуация требует максимально увеличить производство этих продуктов, притом, так, чтобы обеспечить их минимальную стоимость. В естественных «сельских» условиях животноводство заведомо не может обеспечить массовую потребность современных городов в продуктах животноводства. Более того, в наиболее развитых и густо населённых территориях, где наиболее велик спрос на животноводческую продукцию, оно просто не располагает необходимыми пространствами и буквально вынуждено запирает коров в стойлах, свиней – в тесных загонах, кур – в клетках. Но даже если разворачивать на уцелевших нетронутых сельскохозяйственных угодьях огромные фермы, потребуются длительная сложно организуемая транспортировка полученных продуктов, которая заведомо снизит их качество, поскольку потребует глубокой заморозки и консервации.

С другой стороны, друг другу противоречат массовый характер производства и индивидуальный характер жизни каждого животного, при котором именно это животное может быть максимально эффективно с точки зрения количества и качества создаваемых им продуктов. Последние полвека во всём мире закрепили положение дел: если пищевая продукция массовая и дешёвая, то она не очень качественная, поскольку, её появление не предполагало затрат усилий на выращивание и обиход каждого конкретного животного; а если продукция качественная, то заведомо дорогая, поскольку в каждую её единицу вложено заведомо много ресурсов и, прежде всего, – человеческого труда. Чтобы успешно разрешить это противоречие, необходимо новое поколение систем технологического обеспечения животноводства и, прежде всего, – систем диагностики и управления, рассчитанных не на массовый, а на индивидуализированный результат.

*Возможные направления рассуждения.*

Стоит выбрать один из массовых видов сельскохозяйственных животных, чтобы сразу опираться и на конкретный тип полезного продукта (мясо определённого вида, молоко, яйца, шерсть, и т.д.), и на определённый тип организации пространства (заведомо различный для курятника и для коровника).

Полезно проанализировать, какие именно показатели снимают датчики, используемые в современном крупном фермерском хозяйстве, как анализируются их показатели, по каким алгоритмам формируется режим кормления и ухода за животным (включая диагностики, требующие вмешательства ветеринара либо отбраковки животного).

На следующем шаге продуктивно определить, какие параметры могут считаться индивидуальными; каков минимальный набор индивидуальных параметров, которые могут быть собраны датчиками и обработаны соответствующей программой; как информация, предоставляемая датчикам по этим параметрам, позволяет оптимизировать уход за животным.

Уже затем можно переходить к определению «индивидуального образа жизни животного», поиску недостающих датчиков и разработке цифровых решений.

*Прототипы:*

Экспертные системы, основанные на знании об индивидуальности, широко используются в медицине (включая индивидуальный подбор сочетаний лекарств, с учётом возможных противопоказаний, формирование индивидуального режима жизни и профиля питания). Особенность экспертных систем как особого типа программного обеспечения состоит в том, что в их основе лежат не алгоритмы, а эвристики (схемы правдоподобных рассуждений), сформированные на основе моделирования хода рассуждений экспертов, признанных в определённой практической области.

Можно предположить, что поставленная задача решается экспертной системой, основанной на эвристиках, моделирующих рассуждения опытных ветеринаров и скотников.

*Компетенции, выявляемые у школьников:*

- Интерес к конкретным особенностям определённых представителей животного мира, исторически вовлечённых в сферу хозяйственной деятельности человека.
- Способность к формированию системной модели, включающей в себя фрагменты биологического, зоопсихологического знания и логики.
- Способность к постановке задачи по разработке прикладного программно-аппаратного комплекса на основе системного описания задачи в целом.
- Способность к работе со слабо представленным алгоритмически (эвристическим) знанием, в том числе с алгоритмическим моделированием эвристик.

**3.3.** Одной из острых экономических проблем сельского хозяйства является слабая техническая оснащённость наиболее мелких хозяйств, которые, при этом, зачастую являются наиболее активным и демократичным, с точки зрения цен, поставщиком продуктов питания на рынок. Причины этого явления понятны: у конкретного фермера и, тем более, владельца подсобного хозяйства зачастую нет средств на покупку и обслуживание сложной техники; кроме того, масштабы их хозяйства не требуют её постоянного использования, обуславливают простои и тем самым ещё больше снижают рентабельность. Одновременно, кооперирование малых хозяйств по поводу приобретения техники в складчину, в большинстве случаев рано или поздно приводит к конфликтам по поводу порядка использования и хранения этой техники, приоритетных прав распоряжаться ею и т.д. .

Требуется: разработать инженерно-социальное решение, которое позволит малым хозяйствам, вплоть до подсобных дачных, но готовых работать на рынок по доступной для потребителя цене, в полноценном объёме пользоваться сложной современной сельскохозяйственной техникой.

*Противоречие*

Оно очевидно из условий задачи: любому современному аграрному хозяйству, чтобы быть конкурентоспособным, необходимо в том или ином объёме использовать специализированное техническое оборудование. При этом, покупка этого оборудования малым хозяйством единолично лишает его конкурентоспособности, поскольку затраты на приобретение оказываются очень велики, и, чтобы их возместить, приходится удорожать стоимость продукции, так, что она перестаёт быть привлекательной для покупателя. А приобретение оборудования в складчину в большинстве случаев порождает конфликты, которые усложняют работу и также снижают эффективность хозяйства.

*Возможные направления рассуждений школьников*

Как и в большинстве предыдущих случаев, школьникам стоит чётко определить, какую именно проблему они решают. По большому счёту, противоречие заключается в том, что способ максимизации

эффективности малого аграрного хозяйства оказывается одновременно фактором, ослабляющим эту эффективность, за счёт увеличения затрат или втягивания хозяйства в напряжённую микросоциальную ситуацию. После того, как это противоречие будет выявлено и обозначено, можно будет предлагать варианты для его разрешения по следующим основным направлениям (как и в предыдущих случаях, их список не исчерпывающ, и конкретные идеи школьников могут оказаться гораздо продуктивнее наших изначальных предположений):

- разработать и популяризировать эффективную и при этом дешёвую сельскохозяйственную технику (важно сделать акцент именно на популяризации, поскольку многие мелкие хозяева привыкли, что хорошая техника – дорогая, а дешёвая – пустая трата денег, и этот стереотип нужно будет преодолеть);
- разработать наиболее прозрачную в плане отношений и минимизирующую возможность конфликтов модель кооперации по приобретению техники (в том числе, возможно, с компьютерными средствами вычисления, кто из хозяев сколько времени пользовался оборудованием за сезон и, соответственно, кто в какой пропорции должен вложиться в амортизацию);
- разработать модель льготной аренды сельскохозяйственной техники для мелких хозяйств.

*Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность определять конкретное, максимально локализованное противоречие, обуславливающее проблемный характер ситуации, и подбирать средства для разрешения именно этого локализованного противоречия;
- способность определять необходимые затраты на решение инженерно-социальной задачи и находить способ их минимизации без потери качества работы системы;
- способность определять инженерный, управленческий, психологический аспекты решения инженерно-социальной задачи и организовывать работу с этими аспектами в режиме параллельных, но при этом взаимосвязанных процессов.

#### 4. Человек и его здоровье

**4.1.** Современный человек (за исключением некоторых хорошо подготовленных спортсменов и йогов) может лишь очень приблизительно определять параметры своего организма, критичные для его функционирования: уровень адреналина, уровень инсулина, температуру тела, давление, в том числе внутричерепное, тем более, не умеет ими управлять. Как правило, для определения этих параметров нужны специальные приборы, а для управления – особые медицинские препараты.

Появление специализированного медицинского оборудования личного пользования очень условно решает проблему, поскольку человек, не имеющий медицинского образования, зачастую не знает, как использовать полученные диагностические данные, как преодолевать опасные проявления своего организма, как организовывать лечение.

Требуется:

- – построить комплексную (психологическую, психофизиологическую, биофизическую) модель самочувствия;
- – на её основе разработать комплекс упражнений, позволяющих «среднему» человеку, в том числе школьнику, без долгих спортивных тренировок (и, тем более, без серьёзных многолетних занятий йогой, требующих полной концентрации и отказа от других видов деятельности) научиться управлять хотя бы основными параметрами.

*Противоречие*

Базовое противоречие связано с тем, что медицинское знание в течение последнего столетия считается, во-первых, чисто профессиональным, требующим значительного времени на своё качественное освоение, а, следовательно, присущее только специалистам; во-вторых, традиционно противопоставляется представлениям «дилетантов», независимо от степени их общей грамотности, о своём здоровье и способах его коррекции.

Такое отношение было осмысленным в те времена, когда большие группы людей болели одинаковыми болезнями или испытывали типичные недомогания, связанные с образом жизни. Кроме того, врачам часто приходилось бороться с предрассудками и бытовыми привычками, реально ухудшавшими здоровье.

В настоящее время:

- образ жизни часто индивидуализирован, особенно у активных групп населения;

- ни один специалист в мире не сможет проанализировать все цепочки генетических и экологических влияний на состояние здоровья и особенности функционирования организма (в том числе реакции на тот или иной препарат или вид пищи) конкретного человека;
- зачастую решение о том или ином вмешательстве приходится принимать быстро, не имея времени на полноценную диагностику.

Следовательно, необходимо научиться передавать «кусочек» медицинского знания любому заинтересованному человеку и передавать не столько в виде моделей процессов, происходящих в организме, сколько в виде процедур, корректирующих эти процессы. Выражая противоречие концентрированно, необходимо научить людей профессиональным знаниям и навыкам, не делая их при этом профессионалами и не затрачивая на это соответствующее количество времени.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

- Полезно актуализировать «мифы» о йогах, присутствующие в массовой культуре, художественных фильмах, компьютерных играх. Исходя из этого, выделить (и составить хотя бы короткий перечень) то, что в действиях йога по отношению к собственному телу выглядит действительно невозможным, и попробовать аргументировать эту невозможность.
- Аналогично, можно также актуализировать воспоминания выдающихся спортсменов, особенно тех, кому приходилось готовиться к установлению мировых рекордов или возвращаться в спорт после серьёзных травм. Полезна также практика «моржей», любителей экстремального закаливания, умеющих менять восприятие температуры внешней среды и процессы обмена веществ, чтобы не испытывать неудобств и проблем со здоровьем из-за мороза.

Все эти разрозненные описания, часто представленные в виде разрозненных внешних наблюдений и самонаблюдений, можно положить на единое системное описание человеческого метаболизма и человеческого самочувствия, чтобы проследить, какого рода причинно-следственные связи и целостные системные эффекты могут работать в каждом отдельном случае.

При наличии модели, представляющей собой «карту» причинно-следственных и системных связей поверх «карты» собственно организма и происходящих в нём процессов, можно приступать к решению частных задач на саморегуляцию и управление самочувствием и формирование частных методик, хотя бы для самих себя.

#### *Возможные прототипы*

В целом человек так или иначе «чувствует себя». Но какой комплекс внутренних ощущений определяет плохое или хорошее самочувствие, о чём свидетельствуют боль разных видов, изменения тонуса мышц, цвета кожи – неизвестно. В то же время известно, что хорошие врачи умели определить состояние пациента без сложных диагностических приборов, а многие средства «народной медицины» у разных народов, в том числе основанные на наблюдениях за свойствами растений, разных видов пищи, позволяли менять самочувствие.

В то же время проведены исследования того, как управляются движения человеческого тела, какую роль в этом играет «мышечное чувство».

Хорошо описаны примеры саморегуляции у представителей охотничьих племён Экваториальной Африки и Латинской Америки. Известно также достаточно движение «моржей», любителей экстремального закаливания, каким-то образом умеющих менять восприятие температуры внешней среды и процессы обмена веществ, чтобы не испытывать неудобств и проблем со здоровьем из-за мороза.

#### *Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- Способность выстраивать динамическую (функциональную) системную модель как карту связей, зависимостей и эффектов поверх структурной, статической модели.
- Способность интерпретировать частные наблюдения, в том числе описанные в разных подходах, в рамках общей динамической модели, в том числе для уточнения параметров и связей в этой модели.
- Способность соотносить субъективное и объективное в описании одного явления.

**4.2.** Известно, что современные формы анестезии, заведомо связанные с химическим воздействием на организм (а в сложных формах – с «перехватом» управления базовыми функциями дыхания и кровообращения медицинскими приборами), могут оказаться не менее болезненными для организма, чем само по себе оперативное вмешательство. Кроме того, анестезия даже посредством массово применяемых препаратов и при проведении «пустяковой» операции, без учёта тонких особенностей конкретного организма может привести к анафилактическому шоку (остановке дыхания за счёт системной аллергической реакции).

Известно, что болевые симптомы могут сниматься не только химическими средствами, но и специально подобранными потоками визуальных и звуковых сигналов, «перегружающих» мозг, фактически, усыпляющих его и блокирующих боль. Использование этого способа становится особенно актуально при хронических болевых симптомах, когда постоянное использование обезболивающих препаратов может привести к наркотической зависимости.

Но сама тема в целом не исследована. Например, не очевидна зависимость между необходимым воздействием, индивидуальными психофизиологическими особенностями человека и реакцией на болевые сигналы вегетативной нервной системы, идущей «мимо» сознания.

Требуется разработать цифровой симулятор наркоза, который бы:

- Обеспечивал визуальные, звуковые и, возможно, тактильные (по типу массажа) воздействия, снимающие у человека болевые ощущения, как хронические, так и вызванные медицинским вмешательством.
- Формировал обратную связь, показывающую, как вегетативная нервная система и управляемые ею органы реагируют на общий ход патологических изменений или на медицинское вмешательство. Важно, чтобы такая обратная связь позволяла медикам оперативно корректировать свои действия.

#### *Противоречие*

Медицинское вмешательство с использованием анестезии – ситуация, когда медик полностью контролирует происходящее с организмом «извне», безотносительно функций самоконтроля, сознательных или бессознательно реализуемых самим пациентом.

Использование других видов анестезии требует от врача при планировании и проведении анестезии уже не бесконтрольно «воздействовать по своей воле», а использовать функции и возможности самоконтроля человеческого организма, в том числе, очевидную способность сознания «засыпать» под воздействием определённого внешнего сигнала. Но это означает, что не только планирование общего хода лечения, но и выполнение конкретных лечебных процедур должны стать предметом сотрудничества врача и пациента, даже если пациент «спит» на уровне сознания и основных телесных функций.

#### *Возможные направления рассуждения*

Прежде всего, стоит разобраться, какова функция боли и болевых ощущений в общей системе самочувствия человеческого организма. В том числе, в каких случаях боль (хотя бы и сниженная до определённого порога переносимости) может быть полезна как обратная связь о состоянии определённого органа. А в каких случаях она объективно вредна, поскольку не сообщает никакой новой информации, но утомляет, ведёт к нервному истощению, а в предельных случаях – к болевому шоку.

Далее, полезно разобраться с характеристиками разных типов обезболивающих препаратов, функции и механизме обезболивания при разных режимах медицинского вмешательства, от простейших манипуляций до кардиохирургии, требующей полного переключения управления организмом на медицинские приборы.

Исходя из этого, уже можно определить границы уместности и применимости нехимического обезболивания.

Полезно также обратиться к существующим исследованиям по физиологии высшей нервной деятельности, в первую очередь – к тем, где прослеживается связь режимов функционирования коры головного мозга и лежащих в их основании биофизических ритмов с ритмически организованными внешними воздействиями.

Исходя из этого, школьники могут хотя бы приступать к проектированию соответствующих ритмов воздействия через внешние сигналы и, возможно, показателей обратной связи, основанных на тех же биофизических ритмах, но уже в вегетативной нервной системе.

#### *Возможные прототипы*

Нужно понимать, что в рамках существующих психофизиологических знаний задача не может быть решена полностью. Но через пробы разработки компьютерных программ и программно-аппаратных решений, решающих задачу анестезии хотя бы частично, школьники могут выйти на современные перспективные направления исследований.

Кроме многократно описанных экспериментов с «белым шумом» при анестезии можно указать отдельные наблюдения, скорее, негативного характера. Они связаны с воздействием определённых ритмов непосредственно на физиологию, от последствий жёсткой ритмической музыки для системы кровообращения до «эффекта покемона», связи ритма мерцания глаз у анимационного персонажа с риском приступа эпилепсии у склонных к этой болезни детей.

*Компетенции, выявляемые у школьников:*

- Возможность связать личный, телесно пережитый опыт с общими физиологическими и психофизиологическими моделями саморегуляции.
- Способность к формированию системной модели, включающей в себя фрагменты физиологического, психофизиологического, эстетического знания.
- Готовность использования фрагментов знания разных типов для экспериментальной разработки программно-аппаратного комплекса.
- Способность к проведению границ между субъективно неизвестным и объективно неизвестным и готовность работать с предметной областью, в которой гипотетическое знание либо знание о незнании столь же важно, как проверенные научные модели и экспериментальные данные.

**4.3.** По ряду причин, многие люди не привыкли и не умеют вкладываться в здоровье. Более того, в России и в некоторых других странах высок уровень недоверия к официальной медицине, что стимулирует популярность всевозможных «народных целителей», «народных средств» и, с другой стороны, моду на новейшие приборы и нетрадиционные методики лечения.

Эта проблема во многом является социальной. Недоверие обусловлено не столько некомпетентностью специалистов или дефицитом современной техники (хотя в массовом сознании и фольклоре именно эти темы считаются основными), сколько общим «недружелюбием» системы здравоохранения. Так, часто врач (и вся система диагностики в целом) настроен на работу с болезнью, а не с человеком. Независимо от степени лечения, издержки, связанные с тем, что человек меняет ритм жизни, вынужден отодвигать дела, часто испытывает очевидный физический и эмоциональный дискомфорт, не рассматриваются как критичные.

Определите, что должно измениться в организации здравоохранения, общих установках врачей, в дизайне и организации работы медицинских учреждений, в поведении медицинского персонала, чтобы повысить уровень «дружелюбия» медицины, чтобы сделать процессы обследования и лечения более комфортными. В том числе – как комплексы «индивидуальной диспансеризации» могли бы взаимодействовать с базами данных медицинских учреждений и отправлять запросы профильным специалистам без вмешательства самого пациента.

*Противоречие*

Как и во многих других задачах данного типа, противоречие должны выделить, прежде всего, сами школьники, исходя из «непонятной» ситуации: имеется отлаженная система, заведомо служащая благу людей, способствующая улучшению их физического состояния, – и при этом люди массово избегают ею пользоваться, оттягивая этот момент вплоть до того, когда здоровью и даже жизни начнёт угрожать реальная опасность. На основе этой парадоксальной ситуации, в которой, однако, ещё не видно противоречия, школьники должны определить два взаимосвязанных фактора, которые при этом, в рамках нынешнего положения дел, исключают друг друга. Возможные варианты (их перечень, как и во всех других случаях, конечно, не исчерпывающ):

- чем больше пунктов присутствует в плане обследования, тем оно качественнее; однако по большинству пунктов в большинстве случаев выясняется, что человек абсолютно здоров – и получается, что он потратил своё время зря; получается, что чем более добросовестно проводится обследование, тем больше неудобств оно в существующем виде причиняет пациенту, в том числе требует больших затрат времени;
- большинство существующих методов диагностики фиксируют лишь существенные процессы, происходящие в организме, и игнорируют незначительные; это правильно и эффективно, но при этом значительная часть негативных ощущений человека от собственного здоровья приходится именно на «несущественные» процессы, игнорируемые диагностикой; отсюда – регулярные непонимания пациентом и врачом друг друга.

*Возможные направления рассуждений школьников*

Необходимо чётко зафиксировать выделенные противоречия, отметить, какие именно их компоненты обуславливают негативное отношение пациентов к медицинской системе и в целом к процессу лечения, насколько эти компоненты являются обязательным условием для выполнения системой здравоохранения своей главной полезной функции, или – какая конструкция действий в рамках функционирования системы здравоохранения позволит ей выполнить свою главную полезную функцию без создания у пациентов негативных переживаний.

Если школьники останавливаются на мысли о том, что негативные эмоциональные переживания пациентов являются неизбежными побочными следствиями обязательных процессов работы системы

здоровоохранения, необходимо проанализировать, каких знаний, представлений, эмоционально-волевых качеств не хватает пациентам, чтобы принять это как временные неудобства, как «плату» за получения блага, после чего – выстроить образ необходимой пропагандистской кампании или серии тренингов. Если школьники определяют, что возможен некий новый, более эмоционально комфортный способ реализации системой здравоохранения своих полезных функций, им необходимо проанализировать, почему этот способ не был найден или внедрен ранее, и исходя из этого разработать план действий по его популяризации.

#### *Возможные прототипы*

Тренинги саморегуляции (ауто-тренинги) были популярны, ещё начиная с 1960-х годов. Изначально они были направлены на управление мышечным тонусом, прежде всего, на расслабление, косвенно – на управление настроением (упражнения для того, чтобы быстро успокоиться и сосредоточиться). Позже появились специальные упражнения, например на управление тонусом глазных мышц для профилактики близорукости и хронической усталости глаз, особенно у тех, кому подолгу приходится работать с компьютером (программистов, дизайнеров, офисных работников).

Тогда же начали появляться устройства для обратной связи – датчики, позволяющие отслеживать тонус объективно, через изменение электропроводности кожи, достаточно простые по технологии – их описания в СССР публиковались в журналах для «домашних умельцев» и любителей технического творчества.

Понятно, что за полвека появилась гораздо более сложная диагностическая техника, в том числе мобильная и доступная по цене. Появились также легко формализуемые техники гипноза, в том числе активно используемые в медицинских целях (нейро-лингвистическое программирование, НЛП).

Следующим шагом могла бы быть модель интеграции методик ауто-тренингов и систем диагностики в единый программно-аппаратный комплекс (скорее всего, на основе универсального мобильного устройства) с вариативным электронным учебником, настраивающимся под индивидуальные особенности клиента. Возможно, такой учебник, особенно с использованием голоса, может включать в себя фрагменты «электронного гипнотизёра», что усилит его эффективность. Но тогда дополнительно нужно обсуждать вопросы экспертизы и этики, связанные с возможностью злоупотребления гипнозом.

#### *Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность выделить проблему в рамках объективно «странной», но обыденно даже привычной ситуации;
- способность и готовность определять подлинные источники и причины проблемы, анализируя значительное количество прецедентов и примеров;
- способность подбирать методы и техники для решения проблемы, исходя из того, какие факторы признаются наиболее важными для её создания и удержания;
- способность выстраивать инженерный подход, обеспечивающий заведомую результативность, по отношению к сфере массовых предпочтений и предрассудков.

## **5. Энергетика**

**5.1.** В современной энергетике очень много затрат приходится на передачу электроэнергии по проводам – поэтому, например, до сих пор не строятся массивы солнечных батарей в Сахаре и Каракумах для обеспечения электричеством Европы, России, Казахстана, Китая.

Требуется разработать систему передачи энергии либо без использования проводов, либо с использованием самоподдерживающейся генерации энергии в самих проводах. Как могли бы быть устроены такие передатчики, приёмники, провода, заведомо в пределах известных законов физики?

#### *Противоречие*

Противоречие, в наибольшей степени находящееся «на поверхности», закономерным образом оказывается наиболее поверхностным: мы настолько привыкли, что энергия передаётся за счёт электрического тока по материальным объектам, что передача её каким-то иным способом воспринимается нами как что-то фантастическое. Более существенно другое Противоречие передача энергии не за счёт электрического тока в наше время оказывается возможной на очень небольшие расстояния и при этом сопровождается значительными энергопотерями. Но при этом, передача электроэнергии на большие расстояния не посредством тока, идущего по проводам, как это сформулировано в условиях задачи, становится задачей значительной степени важности для перехода на возобновляемые источники электроэнергии.

### *Возможные направления рассуждений школьников*

Прежде всего, необходимо освежить в памяти и, возможно, дополнить информацию по условиям передачи электроэнергии в пространстве и исходя из этого чётко обозначить для себя естественные физические свойства электропроводности, которые обеспечивают оптимальность передачи электроэнергии именно посредством тока; свойства, которые затрудняют электропроводность вне твёрдых тел; общую схему передачи электроэнергии посредством жидких и газообразных тел. После этого, продуктивно будет определить, при каких искусственно создаваемых условиях свойства жидких и газообразных тел в отношении электропроводности могут приблизиться к свойствам твёрдых тел и насколько рентабельно будет создавать такие условия для организации беспроводной передачи электричества на длительные расстояния.

Рассуждения могут пойти и в другом направлении: каково минимальное расстояние, на которое электроэнергия может быть передана в современных технологических условиях без значительных потерь; и далее – может ли быть организована сколь угодно долгая цепь из таких малых отрезков с передающим и, возможно, трансформаторным устройством в качестве передаточного механизма. Но при этом типе рассуждений, как и при предыдущем, важно, во-первых, отвечать себе на вопрос, на какие естественные свойства генерирования, накопления, передачи электрической энергии будет опираться будущее решение; во-вторых, каковы будут затраты на реализацию этого решения и какую итоговую стоимость электроэнергии оно в конечном итоге обусловит.

### *Возможные прототипы*

Вокруг «генератора Тесла» и вроде бы открытого им, но после не используемого способа передачи энергии на расстояние существует множество легенд. Можно попробовать построить действующую модель установки Тесла и проверить, насколько это соответствует действительности.

Наиболее отработанные модели передачи энергии на расстоянии:

- Сверхвысокочастотное излучение, всем хорошо знакомое по микроволновым печам. В настоящее время в Южной Корее отрабатывается модель городского электрического транспорта, энергия для которого поступает не по проводам (как у привычных трамваев и троллейбусов), а от кабеля под асфальтом. Но существующие технологии позволяют передавать энергию на совсем небольшие расстояния, к тому же нахождение в поле этого излучения опасно для организма.
- Технологии дальней передачи энергии посредством лазерного луча (приёмник работает на том же принципе, что солнечные батареи) давно обсуждаются как альтернатива классическим реактивным двигателям в космонавтике. Но в атмосфере лазерный луч заведомо на больших расстояниях рассеивается. Возможны ли на Земле технологии, аналогичные тем, что разрабатываются для безвоздушного пространства, с учётом обозначенного ограничения?

### *Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность использовать фундаментальные физические законы для решения конкретной инженерной задачи, в том числе, способность ставить задачи фундаментальных научных изысканий с целью создания важного инновационного технического устройства;
- способность сопоставлять свойства различных физических сред и моделировать на этой основе искусственные условия, при которых свойства среды одного типа могут оказаться присущими среде совершенно другого типа;
- способность разрабатывать решения, повышающие эффективность существующих и заведомо малоэффективных технико-технологических разработок;
- социально-культурная ответственность, позволяющая понять и принять значимость тех или иных разработок как не столько «прагматическую», сколько связанную с реализацией долгосрочных установок устойчивого развития.

**5.2.** Как известно, очень многие энергозатраты связаны напрямую с сезонными изменениями климата при необходимости более-менее стабильного температурного режима функционирования для многих производственных процессов и, соответственно, рабочих помещений.

Так, зимой основное количество энергии тратится на обогрев, а летом – на охлаждение.

Требуется: разработать систему теплоизоляции для транспортных структур, производственных и офисных помещений, позволяющую сохранять одинаковый температурный режим, независимо от изменений погоды.

### *Противоречие*

Как правило, подобные проблемы возникают, если процесс или схема организации, великолепно зарекомендовавшие себя в одних внешних условиях и при одних технологических решениях,

переносятся в другие условия, возможно, требующие использования других технологий. При этом, редко определяются действительно существенные факторы найденного решения с их отделением от факультативных моментов и воспроизводится всё в комплексе. То, что в северных условиях эксплуатируются стандартные городские автобусы, разработанные для Подмосковья, пожалуй, является самым отчётливым примером: формально автобусы имеются, но насколько они могут выполнять свою главную полезную функцию за Полярным кругом – большой вопрос.

Необходимо, чтобы главная полезная функция инфраструктуры выполнялась. Но поскольку для этого выполнения используются решения, разработанные заведомо для других климатических условий, компенсация разницы в условиях требует непомерно большого количества дополнительных издержек.

*Возможная логика рассуждений и возможные прототипы*

Первым шагом должно быть отделение школьниками главной полезной функции от всего комплекса конкретных решений, образующих рассматриваемую техническую систему, чтобы сконструировать сходную систему, выполняющую те же полезные функции, но с минимальными издержками в других условиях. На следующем шаге полезно продумать, как мог бы выглядеть максимальный замкнутый тепловой контур для автобусного транспорта, а также для производственных и офисных помещений в условиях Крайнего Севера. Подобная задача уже решена на авиатранспорте, где, благодаря телескопическим трапам и автобусам, оборудованным такими трапами, пассажир в полном смысле слова имеет возможность перейти из аэровокзала в самолёт, не выходя на улицу.

*Качества и компетенции школьников, выявляемые в ходе решения ими данной задачи*

- способность выделять принципиальные требования к технической системе из внешних условий, определяющих требования к её функционированию;
- способность работать с иерархией системной модели, разделяя внутреннюю модель организации технической системы, контур использования результатов её функционирования, определяющий главную полезную функцию, коридоры для параметров эксплуатации, материал накопленного предыдущего опыта, не вполне соответствующего имеющимся условиям;
- способность различить, где усилия и издержки по эксплуатации технологической системы связаны с непосредственным достижением цели технической системы, а где – с сохранением уже выстроенного, признанного и понятного решения, пусть даже не адекватного конкретным условиям его использования;
- способность оценить собственное инфраструктурное окружение как на возможный предмет оптимизации с точки зрения энергетических издержек.

**5.3.** В одном из фантастических рассказов Станислава Лема упоминается изобретение профессора Тарантоги, использующее энергию детей для производства электричества. В самом деле, человек постоянно производит много движений, энергия которых уходит впустую.

Уже существуют способы превращения спонтанно осуществляемых силовых действий человека в электроэнергию. Однако на сегодняшний день они используются только в особых рюкзаках, использующих энергию ходьбы для подзарядки мобильных устройств. При том, что объективно возможно создать систему устройств, позволяющую энергию перемещения людей по квартире, в том числе часто хаотических детских движений, использовать для того, чтобы квартиру хотя бы осветить? Однако какие-то факторы этому мешают.

Требуется: выявить причины, по которым столь очевидный потенциальный источник электроэнергии, как спонтанные механические движения людей, неизбежно производимые в процессе жизнедеятельности, не используется в домохозяйствах, и разработать программу, в результате которой ряд потребностей домохозяйств в электричестве обеспечивался бы ими самими за счёт «внутренних ресурсов».

*Противоречие. Возможные направления рассуждений школьников*

Снова школьникам на старте стоит определить: почему столь очевидный и доступный ресурс практически никак не используется? Одновременно с этим, для них продуктивно будет изучить существующие прототипы устройств, превращающие спонтанные механические движения человека в электроэнергию, а также предположить, как должны быть устроены такие устройства, используемые в быту, прежде всего: механизм приведения их в действие; необходимые действия человека, обеспечивающие эксплуатацию устройства, в том числе, степень физических, интеллектуальных, эмоциональных усилий, затрат внимания; фактическую стоимость эксплуатации устройства. Однако важно помнить, что при решении данной задачи техническая разработка играет лишь вспомогательную роль и должна оставаться на уровне концептуального прототипа, позволяющего лишь прояснить обстоятельства, которые могут затруднить внедрение.

На основании выявленных причин отсутствия подобных разработок школьники смогут определить то конкретное базовое противоречие, которое они будут рассматривать:

- либо оно будет связано с тем, что наиболее очевидные формы превращения спонтанных человеческих движений в электроэнергию будут создавать затруднения для нормальной жизнедеятельности людей, в конечном итоге, – превратят спонтанные и естественные телодвижения в целенаправленные, что может привести к серьёзным нервным расстройствам;
- либо оно будет связано с чрезмерной дороговизной изготовления и эксплуатации трансформирующих устройств, так что выгоды от использования неучтённых ресурсов сойдут на нет;
- либо оно окажется невыгодно для крупных генерирующих компаний;
- либо оно затруднит расчёт стоимости коммунальных услуг, оказываемых домохозяйствам, поскольку часть электричества будет генерироваться самим домохозяйством и не подлежать оплате;
- либо оно предельно усложнит систему электрической проводки в квартире или в доме, поскольку нужно будет разделять те её блоки, которые обеспечиваются генерирующей компанией, и те блоки, которые обеспечивает само домохозяйство;
- либо люди психологически не смогут принять тот факт, что бесполезное и случайное движение будет приносить пользу: чисто подсознательно не будут использовать соответствующие генерирующие устройства, либо отторгая их, либо просто забывая об этом, в силу спонтанного характера движений.

После уточнения противоречия уже продуктивно работать с его компонентами, либо минимизируя негативный фактор; либо, если он вытекает из позитивного, трансформировать саму связку этих факторов, в том числе, принципиально изменяя способ использования позитивного фактора и даже основные пути его порождения.

#### *Возможные прототипы*

Стоит подробно рассмотреть, как устроены эти рюкзаки, а также устройства, обеспечивающие электричеством велосипедные фонарики за счёт движения и кручения педалей. Известно также, что проводились эксперименты по использованию «гиромобилей», транспортных средств, аккумулирующих энергию движения за счёт эффектов, по принципу сходных с гироскопом. На транспорте такие устройства оказались не эффективны – прежде всего, они создавали дополнительную инерцию при движении. Но, возможно, они окажутся эффективны в бытовых условиях?

В одном из рассказов о том же профессоре Тарантоге главный герой с некоторым трудом открыл калитку дома, где жил профессор, – оказывается, он за это время поднял из колодца ведро воды.

#### *Качества и компетенции школьников, выявляемые в ходе решения ими данной задачи:*

- способность фиксировать и анализировать неиспользуемые технические возможности, в том числе, не привязанные к технике, «растворенные» в повседневной жизнедеятельности людей;
- способность выяснять причины отказа от использования скрытых возможностей, в том числе, определять первичные причины и отделять их от таких, которые фактически являются следствием, хотя внешне могут выглядеть как первопричины;
- способность находить оптимальные пути для использования скрытых возможностей, делающие их очевидным, снимающие затруднения в работе с ними;
- способность сочетать, в ходе разработки решения, инженерные, экономические, социально-психологические разработки.

## **6. Информационная безопасность**

**6.1.** Современная теория алгоритмов исходит из очевидного предположения, что каждая операция выполняется «исполнителем» (человеком или вычислительной системой) за определённое время; поэтому быстродействие, количество операций, выполняемых за секунду, и является одной из ключевых характеристик компьютера.

Как могла бы строиться теория алгоритмов для компьютеров с бесконечным быстродействием?

#### *Основное Противоречие*

Теория алгоритмов начала складываться в начале XX века, прежде всего, как способ разрешения некоторых проблем, присущих внутреннему обоснованию математического знания как таковому. Основной тип вопросов, на который отвечала эта теория, состоял в том, может ли истинность или ложность того или иного неочевидного утверждения быть проверена за конечное число шагов.

Очевидно, что такой подход не включает в себя каких-либо ограничений по времени или в целом представления о длительности того или иного шага рассуждений. Главное, что требовалось от мате-

матиков, – описать алфавит элементарных шагов рассуждения и правила композиции сложных рассуждений из простых, чтобы делать математические выводы на основе свойств самих элементарных шагов и композиций.

Но появившееся на этом шаге представление о «формальном решателе» («алгоритмической машине») оказалось актуальным не только для внутренних проблем математики с развитием «формальных решателей», воплощённых в материале, то есть вычислительных систем в современном смысле, обобщённых в модели «машин фон Неймана».

Поскольку любая такая система накладывает определённые физические ограничения, теория алгоритмов перешла от вопроса о разрешимости задачи вообще к поиску среди всех возможных алгоритмов, решающих данный класс задач, наиболее эффективных с точки зрения времени выполнения и памяти. В то же время многие используемые подходы и приёмы рассуждений были заимствованы из теории «идеальных решателей» – тем самым многим задачам присуще внутреннее противоречие между вопросом о разрешимости «в принципе» и вопросом об эффективности.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

- Полезно, в первую очередь, восстановить понятие «решателя» (отвлекаясь от конкретных алгоритмических языков) и сопоставить «физические решатели» (машины фон Неймана) и «идеальные решатели» (машины Тьюринга, рекурсивные функции, алгорифмы Маркова). Это позволит заново актуализировать алгоритм как теоретическое понятие, а не как вспомогательную конструкцию, являющуюся опорой для кодирования.
- Полезно также проделать анализ нескольких классических алгоритмов, как для «идеальных решателей», так и для физических решателей, с тем, чтобы явно выделить для себя специфику разных типов задач, требующих разных подходов.
- Перечень задач, вокруг которых может быть построена новая теория алгоритмов, – это задачи, с одной стороны, рождённые развитием вычислительной техники и её приложений, с другой – такие, которые требуют ответа на вопрос о существовании решения «в принципе», подобно классическим задачам теории алгоритмов, до того, как отвечать на вопрос об эффективности решения. Сам по себе путь к построению новой теории, после проделанного анализа, состоит в решении серий отдельных, наиболее очевидных, задач, и выделении общих принципов построения такого решения.

#### *Способности и компетенции школьников, диагностируемые за счёт решения данной задачи:*

- способность к выделению, описанию и структурному анализу алгоритма, как на материале очевидных рассуждений и действий, так и на сложном теоретическом материале (включая основания и базовые принципы построения математического знания как такового);
- способность исследовать свойства алгоритма как структурной целостности, без непосредственного выполнения алгоритма;
- способность различать наличие (либо отсутствие) решения задачи в принципе и наличие (или возможность) решения, которое может дать правильный ответ за обозримый промежуток времени и с использованием обозримого количества ресурсов.

**6.2.** Известно, что возможность распространения вредоносного кода (в том числе вирусов, уничтожающих информацию, и шпионских программ) во многом обусловлена не столько недоработками и ошибками при разработке операционных систем и прикладных программ, сколько непредусмотренными эффектами их взаимодействия или особенностями алгоритмов.

В то же время непрерывная проверка компьютера на вирусные атаки требует значительных издержек, что даже при современных технических возможностях приводит к существенным потерям в производительности.

Задача: придумать такую систему защиты компьютера, которая не снижает его производительности заметно для пользователя и не зависит как от недоработок в программном обеспечении, так и от непредусмотренных разработчиками эффектов.

#### *Основное противоречие*

Современная вычислительная система в целом для своей нормальной работы требует некоторых затрат на постоянное возобновление системных ресурсов (механизмов управления доступом к памяти, к внешним носителям информации, распределения времени работы процессора между задачами).

Уязвимость операционных систем и прикладных программ для вирусных атак требует дополнительных издержек на защиту, связанных с проверкой потенциально вредоносного кода перед запуском – но, в то же время, сама эта уязвимость вытекает из того, что различные фрагменты системы и

прикладных программ могут быть не состыкованы между собой. Более того, программы защиты сами по себе могут увеличивать количество рассогласований в системе, требуя для своего выполнения ресурсов, критичных для других фрагментов программного обеспечения.

В то же время «идеально сбалансированная» вычислительная система, заведомо застрахованная от опасного кода, была бы сравнительно бесполезна – поскольку не допускала бы написания нового кода для себя в принципе, более того, в предельном случае делала бы невозможным любой обмен данными.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

Прежде всего, стоит чётко сформулировать для себя Противоречие «Общая защита приводит к частному ухудшению», выделить конкретные причины этого положения дел (прежде всего, связанные с причинами уязвимости операционной системы, а также с объективными физическими ограничениями быстродействия определённых программ на определённых устройствах). Кроме того, на первом шаге важно определить, возможно ли обеспечить полное и постоянное согласование между собой действий различных программ и алгоритмов и не приведут ли обеспечивающие его меры вместо оптимизации работы компьютера к усложнению и «утяжелению» этой работы?

Дальше, как и при решении большинства других задач, важно определить, как минимизировать действие ухудшающих причин, не повредив при этом главной полезной функции, с которой эти причины всё равно во многом оказываются связаны. Наиболее очевидными из продуктивных направлений рассуждения могут быть следующие:

- как минимизировать захват средствами защиты критичных ресурсов, во всяком случае, до порога, приемлемого для пользователя, или в целом организовать работу средств защиты в фоновом режиме, с отслеживанием, когда критические ресурсы не особо нужны приложениям;
- как использовать антивирусные программы в режиме постоянной проверки, не задействуя при этом ресурсы компьютера (возможно, за счёт подключения компьютера к иным устройствам, на ресурсах которых и будут работать «антивирусники»);
- идеальной была бы такая организация «карантина» для сомнительного кода, в котором потенциально опасный код бы самоуничтожался, а не дожидался специальных проверок и который действовал бы по тому же принципу, что и иммунитет у биологических систем.

#### *Возможные прототипы*

В начале 1990-х, когда объёмы жёстких дисков при сохранении приемлемой стоимости были критически малы для обработки больших массивов данных, некоторое время был популярен автоматический архиватор Stacker. В отличие от обычных архиваторов, упаковывающих отдельные файлы, Stacker упаковывал всё содержимое диска целиком – и программы, и данные – и распаковывал их в режиме реального времени. Существовало программное решение, своего рода буфер между устройствами памяти и операционной системой, и аппаратное решение, плата Stacker со специализированным процессором, между жёстким диском и системной платой, отвечающая именно за упаковку и распаковку данных.

Возможно, сейчас подобное решение, но с антивирусными проверками, могло бы быть эффективно, прежде всего, для тех сфер, где вирусная атака приводит к несколько большим неприятностям, чем потеря текстовых файлов или фотографий. Тем более что частный пользователь в отличие, например, от банковской системы, может хранить копии своих документов на облачных серверах и мобильных устройствах. Такая «прокладка» более надёжна, чем периодическое сканирование памяти, поскольку оно в большинстве случаев бесполезно, если вредоносный код уже загружен в оперативную память.

Для частного пользователя наиболее утомительной особенностью современных средств защиты являются «параноидальные» алгоритмы защиты при загрузке Интернет-ресурсов, на всякий случай проверяющие, например, все рекламные ссылки на странице. Неэффективность этого подхода уже доказана – в большинстве случаев компьютер заражается от неправильных или неосторожных действий самого пользователя. Возможна ли другая система защиты, встроенная в Интернет-браузеры, в том числе предсказывающая возможные неправильные или неосторожные действия пользователя?

#### *Качества и компетенции школьников, выявляемые в ходе решения ими данной задачи:*

- способность к системному анализу проблемной ситуации, в том числе, к выявлению зависимостей между её факторами и к определению условий, при которых главные негативные факторы могут быть минимизированы;
- способность анализировать «очевидные» решения предложенных задач, выявлять их сильные и слабые стороны, в том числе, их долговременные последствия, которые могут ухудшить ситуацию;
- способность изыскивать внутренние ресурсы системы для снятия противоречия и обусловленной им проблемной ситуации.

**6.3.** Одной из основных проблем современной компьютерной безопасности является хакерская активность подростков и молодёжи, направленная не на совершение преступления, а на то, чтобы самовыразиться и показать свою «крутизну». Борьба с ними, как с реальными преступниками, бесполезно: во все времена подростки и молодёжь стремились доказать взрослым свою состоятельность ненормативными и при этом наиболее яркими и «современными» по духу средствами. К тому же, и прямой вред от хакерских атак подростков невелик: серьёзные системы защиты им обычно не по зубам. Но расстройств и раздражений от их активности всё же происходит много, и ещё больше – расходования впустую времени и сил специалистов по компьютерной безопасности.

#### *Противоречие*

Есть очевидный аспект противоречия: незначительные, хоть и очень неприятные, помехи в работе системы постоянно отвлекают на борьбу с собой значительные усилия (как трудовые затраты, так и вычислительные ресурсы). Отчасти это оправданно – с ненулевой вероятностью одному из тысячи юных хакеров может удасться нанести действительно серьёзный вред.

Однако, возможно, куда более важным окажется менее очевидное Противоречие специалисты по компьютерной безопасности борются с этими юнцами как с хакерами, в то время как с ними, скорее, нужно бороться как с сетевыми хамами и хулиганами, аналогичными тем, которые в реальной жизни пишут неприличные слова на заборах. Но если обычный хулиган, даже случайно, обычно не может натворить больших бед, ограничиваясь мелкими пакостями, то юные хакеры-хулиганы могут такие беды натворить, и именно что «случайно».

Таким образом, противоречие оказывается двойным и даже тройным.

Специалисты по компьютерной безопасности, противостоящие юным хакерам, борются не совсем с тем злом, с каким они призваны бороться. Но последствия от этого «другого», «меньшего» зла могут оказаться столь же разрушительными, как и от зла ожидаемого, – и, самое главное, если ожидаемое зло творится целенаправленно, с приложением всех имеющихся сил к достижению плохой цели, то реальное зло создаётся случайным образом, в большинстве случаев, помимо воли тех, кто его творит.

#### *Возможные направления рассуждений школьников*

Прежде всего, необходимо зафиксировать для себя действительную сущность рассматриваемого явления: что собой представляет хакерство подростков и юношей по базовым мотивам, по фактическому характеру и по результатам действий; какой вред оно объективно приносит; каков процент вероятности (и почему), что какой-нибудь юный хакер когда-нибудь нанесёт действительно значительный вред?

После этого, стоит выделить условия, при которых:

- юные хакеры получают возможность для самореализации иными, социально приемлемыми и даже полезными путями, в том числе, возможность проявить свою «лихость», «развязность» и другие качества, повышающие самооценку и признание в подростковых сообществах, в том числе таких, где престижно быть «плохим парнем»;
- юные хакеры столкнутся с принципиальной невозможностью продемонстрировать свои способности за счёт пакостей; здесь, в свою очередь, возможны два направления рассуждений: либо ни один результат ни одного из их действий не принесёт им желаемого удовлетворения; либо результаты привычных для них действий станут в принципе невозможными за счёт особой организации цифровой среды;
- юные хакеры столкнутся с тем, что все их атаки приводят не к взлому, а к укреплению безопасности кода – что возможно при совершенствовании алгоритмов самообучения антивирусных систем и их окончательной перестройке по принципам организации иммунных систем.

Дальше можно переходить к конкретным программистским и управленческим решениям, направленным на разработку и внедрение конкретных продуктов в одном или нескольких из выбранных направлений.

Школьники могут попробовать найти чисто социальное решение проблемы, не связанное с изменениями в цифровых средах, а опирающееся на социальные и социально-психологические причины подросткового и юношеского хакерства. Однако, с наибольшей вероятностью, результативные варианты сведутся к первому пути разработок (предложение альтернативных форм самовыражения).

Другие же придётся резюмировать формулой из Крылова: «А Васька слушает да ест», – поскольку именно сетевое хулиганство и хамство представляется наиболее безнаказанным; поэтому, по парадоксальным законам социальной психологии, – наиболее безобидным для жертв, так что большин-

ство социальной рекламы вызовет у юных любителей самовыражения удивлённую реакцию: «А что мы сделали-то?».

Если всё-таки школьники пойдут по этому пути поисков и рассуждений, продуктивно предложить им подумать, какие аргументы – как по содержанию, так и по типу, рациональные или эмоционально-образные, – убедили бы их в наибольшей степени, будь они сами юными сетевыми хулиганами, после чего, предложить смоделировать аргументы или впечатления, которые в наибольшей степени могли бы пробудить в юных хакерах совесть. Безусловно, для этого предварительно потребуются, чтобы школьники смоделировали для себя психологию и систему мотивов и ценностей юных хакеров и рассуждали, исходя из неё, а не из собственного сознания и ценностей.

*Способности и качества, выявляемые за счёт решения школьниками данной задачи:*

- способность анализировать ситуации, связанные с использованием высоких технологий в не-благовидных целях, и находить пути для решения возникающих проблем, не препятствующие использованию и развитию этих технологий;
- способность выделять в ситуации, воспринимаемой как заведомо проблемная, подлинные противоречия, в том числе, подлинные мотивы субъектов, создающих трудности, и строить решения в соответствии с этими, а не вторичными или, тем более, вымышленными противоречиями;
- способность видеть в проблемной ситуации одновременно потенциал более серьёзных разрывов и проблем, чем обычно ожидаются от этой ситуации, и потенциал исправления за счёт переформатирования и переконфигурирования основных факторов;
- способность выделять источники негативных воздействий и выстраивать решения, пресекающие эти источники или переформатирующие их так, что они либо нейтрализуются, либо приобретают позитивный характер;
- способность реконструировать и моделировать мотивы и действия людей, заведомо не близких по социальным и ценностным установкам;
- социальная ответственность, реализуемая за счёт использования собственных интеллектуальных способностей, познаний, сложно организованных технологических действий и социальных решений.

## Отчёт по проекту «Лидеры Югры»

### Отчет по проекту

#### **выявления и сопровождения мотивационно-одаренных детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, ориентированных на высокие достижения, посредством тьюторского сопровождения «Лидеры Югры»**

Проект реализован АНО ДПО «Открытое образование» в рамках договора о сотрудничестве с Департаментом образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югра.

Тьютор проекта – Волчек Анатолий Олегович.

Содержание:

1. Основной отчётный блок (цели, задачи, результаты).
2. Список участников с контактами.
3. Подробная информация по участникам (краткая характеристика, текст ИОС, рекомендации).
4. Приложение – список упражнений.

#### **Цель:**

1. Создать региональную систему выявления и сопровождения мотивационно одаренных детей, ориентированных на высокие достижения в тех или иных современных региональных практиках;
2. Обеспечить внедрение и реализацию системы выявления и сопровождения мотивационно одаренных детей в муниципалитетах.

#### **Задачи:**

1. Тьюторское сопровождение формирования индивидуальных образовательных стратегий участников проекта, направленных на активизацию и объективацию личных ресурсов, посредством индивидуальных консультаций с тьютором проекта.
2. Выявление мотивационно-одаренных детей в регионе и последующее их включение в прорывные региональные практики через открытую систему дополнительного образования и тьюторское сопровождение.

#### **Результаты:**

1. **Создание участниками проекта текстов** индивидуальных образовательных стратегий, которые впоследствии могут быть использованы ребенком в качестве опорного инструмента собственного образовательного движения.

#### **Структура текста Индивидуальной образовательной стратегии:**

- максимально подробное описание участником сферы профессиональной практики (история, развитие, влияние на другие сферы, ценность для общества);
- рефлексивная часть об основаниях собственного выбора (почему выбрал эту область, какую именно профессию, какие есть достижения в данном направлении, в какое учебное заведение планирует поступать и почему);
- планирование системы мероприятий, составляющих образовательное движение на период 2–3 года (определение дефицитов, конкретизация целей, формирование задач, направленных на достижение этих целей).

Ориентировочный период получения результата – 3 месяца (формат еженедельного общения).

*Тьютор работает с участниками путем лично-ориентированной коммуникации с ребёнком. Направляет и помогает объективировать представления участников. Делает упор на прикладной характер текста. «Текст важен не формально, а именно как момент предметного оформления своих мыслей и рассуждений, направленных на профессиональное самоопределение и дальнейшую профессионализацию».*

Функции тьютора:

– Консультационная. Тьютор регулярно проводит индивидуальные консультации для участников по вопросам, возникающим в ходе создания индивидуальных образовательных стратегий (ИОС).

– Экспертная. Тьютор может выносить экспертные замечания и рекомендации о материалах ИОС, созданных участниками: тексты, карты, умозаключения.

– Методическая. Тьютор предлагает различные подходы и способы работы с ИОС, обеспечивает навигацию в системе дополнительного образования и помощь в работе с информационными ресурсами.

– Ресурсная. Тьютор может рекомендовать к использованию информационные (книги, фильмы, сайты и др.) и социальные (места, события, сообщества и др.) ресурсы в качестве дополнительных возможностей развития.

– Мотивационная. Тьютор может рекомендовать информационные ресурсы для подкрепления мотивации к самообразованию у участников.

**2. Участие в олимпиадах различной направленности, творческих конкурсах, конкурсах научно-технического творчества (период 2017–2018 гг):**

- Сертификаты, дипломы и иные документы, подтверждающие участие «лидеров» в конкурсах и олимпиадах.

Ориентировочный период получения результата – 1 год (долгий срок связан с датами проведения олимпиад и конкурсов и периодом летних каникул и отпусков).

*Тьютор информирует участника об образовательных возможностях (конкурсы, олимпиады, конференции, проекты, информационные ресурсы).*

Функции тьютора:

- Навигационная. Тьютор осуществляет подбор различных мероприятий соревновательной формы, которые могут быть использованы школьником в качестве ресурса личностного развития.

**3. Специфическое самоопределение.** Подросток определяется не только с профессиональной областью, но и, что более важно, – со специализацией в рамках профессиональной области:

- школьник учится ориентироваться в информационных ресурсах (сайтах). Упор делается на сайты образовательных учреждений. Так же знакомится с основными документами, предоставляющими наиболее полную информацию о специальностях, формах обучения, содержании образовательных программ, формируемых в рамках обучения компетенциям;
- получает набор образовательных рекомендаций для самостоятельного освоения;
- имеет возможность самостоятельной инициации консультаций с тьютором по возникающим вопросам.

Ориентировочные сроки получения результата – 7 месяцев.

*Тьютор предоставляет участнику информацию об учебных учреждениях, наиболее соответствующих его образовательным и профессиональным целям. Помогает в разборе образовательных программ по направлениям и обсуждает содержательную часть программ с участником.*

**Результаты:**

На 13.09.2017 из тридцати участников программы сформировался пул, состоящий из 15 человек. Обучающиеся принимают активное участие в построении собственного образовательного пути и участвуют в мероприятиях проекта (Список учащихся Приложение 1).

1. С каждым из участников проведены индивидуальные занятия:

- Установочная встреча. Включает установку на дальнейшую работу в рамках проекта. Информирование о ключевых мероприятиях проекта. Обсуждение результатов образовательной сессии состоявшейся 18–20 марта.
- Целеполагание направленное на создание ИОС, а также позиционирование текста ИОС как инструмента непрерывного образования и построения себя.
- Информационная навигация. Проводится в две консультации. Направлена на обустройство процесса навигации в рамках образовательных ресурсов, знакомство с сайтами ВУЗов, знакомство с образовательными программами выбранной специальности, совместный разбор образовательных программ. Знакомство с онлайн-платформами дистанционного образования (образовательная платформа Coursera)
- Коучинговая сессия. В рамках встречи обозначается важность учёта и оформления собственного опыта. Тьютором ставится акцент на использование собственных достижений, творческих практик и хобби в качестве ресурсов развития.
- Консультационные сессии. Направлены на проблематизацию участников в содержательно-смысловой части текстов ИОС.

Все 15 участников включены в работу и в формате индивидуальных встреч работают с тьютором.

Коммуникация осуществляется дистанционно. Основные инструменты – Viber, Telegram, Skype и социальная сеть «ВКонтакте».

Участники ведут работу над текстами ИОС (все редакции текстов в приложении).

С 5 по 14 июля 2017 года состоялась «VI Российская компетентностная олимпиада по управлению». В мероприятии участвовали эксперты в различных сферах гуманитарного и оргуправленческого знания: доктор философских наук, зав. лабораторией компетентностных практик образования МГПУ и главный научный сотрудник ФИРО МОН РФ – Александр Анатольевич Попов; генеральный директор АНО ДПО Открытый институт «Развивающее образование», кандидат педагогических наук, почетный работник общего образования РФ, автор программы и учебных пособий по географии для общего образования – Алексей Борисович Воронцов; заместитель директора Высшей школы государственного управления РАНХиГС, приглашенный профессор Московской школы управления «Сколково», член экспертного совета при Правительстве РФ – Павел Брунович Мрдуляш; научный сотрудник Лаборатории компетентностных практик образования МГПУ Павел Павлович Глухов; историк, кандидат философских наук Александр Сергеевич Баранов; директор юридической компании «Коммерсантъ» Равиль Тагирович Алиев.

В олимпиаде приняли участие 77 школьников из Москвы, республики Чувашия, Новосибирской области, Московской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Краснодарского края, республики Удмуртия.

К участию в мероприятии были приглашены участники проекта «Лидеры Югры», показавшие наиболее высокие результаты в рамках прошедших этапов. В дополнение к основной программе РКО в течение недели с участниками велся семинар «Ресурсы дополнительного образования, как пространство возможностей прорывных практик»:

### **План работы тьютора в рамках VI РКО по управлению (5–13 июля)**

Длительность каждого занятия – 2 часа. Семинар проводился в опоре на образовательные стратегии участников проекта. Каждая встреча включала три части:

1. Содержательный блок.
2. Упражнения, тесты, задачи, направленные на активизацию ресурсов (интеллектуальных, творческих) (Приложение 3).
3. Обозначение результатов встречи. Вопросы, рефлексия.

#### **День 1: Знакомство**

Установка на работу в течение всего семинара, знакомство с программой. Обозначение задачи постановки рекордных целей. Получение обратной связи по результатам прошедшей работы. Обозначение правил групповой работы и коммуникации. Упражнения на эмоциональный настрой («Кто сегодня?!» и др.). Так как участники проекта в большинстве были малознакомы друг с другом, проведены упражнения на знакомство.

#### **День 2: Самопознание**

Индивидуальная работа с участниками дала понимание, что многие всё еще испытывают затруднения в выборе профессиональной области. Несмотря на то, что формально профессия выбрана, участники «плавают» в простых вопросах и не могут пояснить содержание деятельности своей будущей профессии. Работа на занятии была направлена на уточнение собственных оснований выбора. Занятие состояло из двух частей:

1. Аналитическая работа, направленная на улучшение понимания собственных дефицитов и ресурсов. Оформление компетентностной характеристики себя.
2. Проективная методика 4 вопроса дана в качестве инструмента оценки собственной деятельности.

Вопросы:

- Что из того, что я делаю, не нужно делать?
- Что из того, что я делаю, нужно делать по-другому?
- Что из того, что я не делаю, нужно начать делать?
- Что из того, что я делаю, нужно продолжать делать?

Обсуждение показало, что в результате участники смогли выделить и обозначить свои сильные стороны и обозначить те качества, которые мешают им в личностном развитии и образовательном движении.

### **День 3: Взаимодействие и коммуникация**

Занятие направлено на актуализацию преимуществ командной работы, пробу в модельной ситуации и выявление точек развития. Обсуждение принципов сотрудничества «Ты выиграл – я выиграл». Упражнения на командное решение задачи («Монстр», «Зеркало»).

Выполнение упражнений помогает наглядно продемонстрировать трудности взаимопонимания и важность разделения рабочих позиций внутри команды.

1. Обсуждение сложностей в понимании другого человека. В рамках обсуждения участниками предлагались высказывания, характеризующие командную работу, с которыми они могли согласиться или опровергнуть. Высказывания определяли важность командной работы при решении сложных/масштабных задач:

- Один в поле не воин.
- Одна голова хорошо, а две лучше.

И т.д.

Такая встреча была необходима в качестве шага по формированию взаимопомощи в сообществе «Лидеры Югры». В результате по инициативе ребят была создана тематическая беседа в социальной сети «Вконтакте», где они обмениваются собственными успехами и творческими достижениями. <https://vk.com/im?sel=c129>

### **День 4: Моя профессия**

Занятие, направленное на более полное понимание особенностей собственной профессиональной деятельности. Каждый участник мог оформить свои ожидания от профессии и получить обратную связь от других членов группы. В результате участники смогли сформировать более полное представление о профессии, сравнить своё понимание с пониманием других ребят, а также выделить наиболее явные заблуждения в ожиданиях.

Пример: если ученик говорил о профессии «Журналист» и в качестве ожидания высказывал «высокая зарплата», то другие участники начинали обсуждать вопрос «какой именно журналист может зарабатывать хорошие деньги?». В ходе обсуждения выяснялось, что это не всякий журналист, и высокая зарплата связана с уникальностью информационного повода или высокой степенью опасности при получении информации.

1. Индивидуальная задача на выделение сильных и слабых сторон собственной профессии (в соответствии с выбором).
2. Презентация, дискуссия, обсуждение.
3. Ответ на вопрос «Зачем я нужен этой профессии?».

### **День 5: Блок «Нестандартное мышление»**

Советский философ М.К. Мамардашвили утверждал, что современные люди привыкли мыслить догмами. Там, где ранее всегда требовалось размышление, сейчас всегда имеется готовый, доказанный ответ. В правильности таких ответов никто не сомневается, что выражено в первую очередь в отказе человека от попытки самостоятельно подумать над такими ответами. Информационный век, и сеть интернет в частности, также дает преимущество готовым ответам. Когда мы говорим о самоопределении, мы, прежде всего, отмечаем, что это работа человека над собой, размышление о себе и своем будущем.

Пятое занятие проводилось в качественной опоре именно на это рассуждение. Решение задач открытого типа формирует системный подход к изучению любых вопросов. Формирует привычку обращать внимание на детали задачи. Акцентирует внимание на важности значения слов.

1. Групповая работа. На предмете задачи открытого типа «Объяснить и доказать – время управляет человеком или человек управляет временем?».

Процесс решения задачи состоял из трёх поочередно сменяющихся фаз (групповая работа по решению задачи, презентация результатов, проблематизация решения).

В результате решения задачи участники пришли к выводу, что время не может управлять человеком, но может влиять на человека, так как управление предполагает разумность управляющего. В процессе решения были высказаны предположения и рассуждения о возникновении времени как категории.

2. Обсуждение. Рефлексия.

**День 6: Самопозиционирование**

В рамках блока обсуждалась проблема отсутствия позиций в современном обществе. Важность умения занять и отстаивать свою позицию. Также участники смогли сформулировать будущие образовательные планы и расставить их по приоритету посредством методики «Матрица Эйзенхауэра».

1. Методика «За и против». (Деление на группы, «матрица Эйзенхауэра»).
2. Постановка вопроса о «позициях». Обсуждение.

**День 7: Объективация конфликта**

Темой занятия стало психологическое явление конфликта, внутренние основания. Суть – показать, что конфликт не всегда бывает рационален, но его преодоление всегда даёт ресурсы для развития.

1. Разбор феномена конфликта на предмете задачи «Лошадь» (авт. д.п.н. Б. И. Хасан).
2. Упражнение «Волшебная рука». В результате обсуждения делается акцент на том, что есть правда и в том, как нас видят другие, и в том, как мы видим себя.

**День 8: Закрытие РКО – конкурс талантов**

Конкурс талантов направлен на формирование публичных компетенций и самопрезентацию собственных творческих умений (умение показать себя с лучшей стороны, умение общаться с залом, владение презентационной техникой).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. В результате семинара были получены устные положительные отзывы от участников.

В качестве завершения семинара 13 июля в рамках РКО состоялось мероприятие «Публичная защита образовательных стратегий и достижений». В рамках мероприятия участники проекта «Лидеры Югры» и презентовали свои индивидуальные образовательные программы, и защищали их перед экспертной комиссией. На защиту вышли семь участников. Трое из них защитили свои работы и получили диплом «Школы гуманитарного образования».

- Полина Вячеславовна Абатурова – профиль «Филология» (диплом № 245).
- Виктор Валерьевич Коробкин – профиль «История» (диплом № 246).
- Мария Романовна Левандровская – профиль «Медицина» (диплом № 247).

Помимо этого осуществлен подбор методических рекомендаций для участников.

№	ФИО	Школа	Контакты/Сайт	Образовательная стратегия	Статус взаимодействия	РКО
1	Успанов Талгат Ермакович	МАОУ Белоярского района «Средняя общеобразовательная школа п. Сосновка»	<a href="https://vk.com/id236205811">https://vk.com/id236205811</a> <a href="mailto:uspanov.talgat15@gmail.com">uspanov.talgat15@gmail.com</a>	Сдана	Продолжается	Участвовал
2	Иванцова Ника Евгеньевна	МАОУ Белоярского района «Средняя общеобразовательная школа п. Лыхма»	<a href="https://vk.com/nika.belyaeva">https://vk.com/nika.belyaeva</a> <a href="mailto:belandand@bk.ru">belandand@bk.ru</a>	Сдана	Окончена	Не участвовала
3	Абатурова Полина Вячеславовна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»	<a href="https://vk.com/inevereverwanttocrash">https://vk.com/inevereverwanttocrash</a> <a href="mailto:mcuts23@gmail.com">mcuts23@gmail.com</a> 8-908-884-36-70	Сдана. Защита работы состоялась	Продолжается (в вк Вадим Маев)	Участвовала
4	Димитров Владимир Константинович	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»	<a href="https://vk.com/vdimitrov1999">https://vk.com/vdimitrov1999</a> 8-950-538-92-70	Сдана	Продолжается	Участвовал
5	Мадатов Данил Дамирович	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14»	<a href="https://vk.com/danil_zmeya">https://vk.com/danil_zmeya</a> <a href="mailto:danil_zmeya@mail.ru">danil_zmeya@mail.ru</a> 8-951-971-59-88	Сдана	Продолжается	Участвовал

№	ФИО	Школа	Контакты/Сайт	Образовательная стратегия	Статус взаимодействия	РКО
6	Кушнир Назар Иванович	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5»	<a href="https://vk.com/nazarkushnir0">https://vk.com/nazarkushnir0</a> nazar.kushnir.2016@mail.ru 8-932-440-32-00	Сдана	Продолжается	Участвовал
7	Краснова Ксения Федоровна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10»	<a href="https://vk.com/k_kessik.senia-k.rasnova@yandex.ru">https://vk.com/k_kessik.senia-k.rasnova@yandex.ru</a> 8-952-720-14-13	Не сдана	Продолжается	Участвовала
8	Никифорова Полина Викторовна	МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 1», Нефтеюганский район	<a href="https://vk.com/idpolinkaanikiforova">https://vk.com/idpolinkaanikiforova</a> poikovontv@mail.ru 8-918-765-83-82	Сдана	Продолжается	Не участвовала
9	Кущин Иван Юрьевич	МБУДО «ЦДДиЮТТ «Партиот» г. Нижневартовск	<a href="https://vk.com/dark.rift">https://vk.com/dark.rift</a> dark.rift@list.ru 8-982-196-58-77	Сдана	Продолжается (в вк Dark Rift)	Не участвовал
10	Гришнякова Ярослава Андреевна	МБОУ МО «СОШ № 2», г. Нягань	<a href="https://vk.com/oliver067">https://vk.com/oliver067</a> grishnyakovatp@mail.ru 8-952-714-35-67	Сдана	Окончена в связи с переездом в Ленинградскую область	Участвовала
11	Левандровская Мария Романовна	МБОУ ОСШ № 3, г. Нягань	<a href="https://vk.com/m.levandrovskaya">https://vk.com/m.levandrovskaya</a> princessapupirka154@gmail.com 8-922-776-43-36	Сдана. Защита работы состоялась	Продолжается	Участвовала
12	Егоров Кирилл Владиславович	МБОУ СОШ № 14, г. Нягань	<a href="https://vk.com/myu_myu_myu_myu">https://vk.com/myu_myu_myu_myu</a> skewerpochta@gmail.com 8-951-973-32-26	Сдана	Продолжается (в вк Картошка Картошкин)	Участвовал
13	Коробкин Виктор Валерьевич	МБОУ Сургутский естественнонаучный лицей, г. Сургут	<a href="https://vk.com/vitysnaya">https://vk.com/vitysnaya</a> viktor.korobkin.00@mail.ru 8-922-442-25-60	Сдана. Защита работы состоялась	Продолжается	Участвовал
14	Сторожев Игорь Олегович	МКОУ «Приобская средняя общеобразовательная школа», Октябрьский район	<a href="https://vk.com/tesspolnir">https://vk.com/tesspolnir</a> tesspolnir@mail.ru 8-951-966-38-54	Сдана	Продолжается	Участвовал
15	Аронов Константин Владимирович	МКОУ «Приобская средняя общеобразовательная школа», Октябрьский район	<a href="https://vk.com/konstantin_aronov">https://vk.com/konstantin_aronov</a> kostyan2000_00@mail.ru 8-922-425-76-19	Сдана	Продолжается	Участвовал

## Успанов Талгат Ермекович

Характеристика: В процессе работы определился в направлении лингвистики и деятельности переводчика. Проявил хорошие навыки в работе с текстом, высокий уровень рефлексии, показал средний уровень социально коммуникативных компетенций. Такое наблюдение было сделано в рамках работы групповых форматов при работе на семинаре РКО. В качестве негативных качеств проявлялась лень и инертность, заинтересованности в процессе работы не проявлял, при этом задания выполнял в срок и без особых видимых усилий.

### Переводческая практика

#### Первая часть

Рождение перевода как особого вида деятельности человека уходит корнями в глубокую древность, еще в дописьменные времена, когда между разноязычными племенами начались первые контакты. Как развивался перевод в те далекие времена нам остается лишь догадываться. Появление переводчиков-профессионалов, возрастание значения переводческой деятельности можно отнести ко времени возникновения ранних государств на Древнем Востоке и установления между ними различного рода отношений (торговых, политических и пр.).

Первые письменные памятники перевода появились в Египте в XV в. до н.э. Это дипломатическая переписка, переведенная с древнеегипетского языка на аккадский клинописью. Нет сомнений, что деятельность переводчиков Древнего Египта была достаточно интенсивной, однако, как показали исследования, в основном ее задачи были информационно-коммуникативными.

Также высока была культура перевода в Древнем Шумере. Это древнее государство было завоевано Вавилоном, однако оказало на своих завоевателей значительное культурное влияние. Это способствовало установлению и развитию, равно как и информационно-коммуникативной, так и литературной переводческой деятельности. Огромную роль сыграли также шумерские школы. Их выпускники переводили с шумерского языка на аккадский и наоборот, устно и письменно. Культура Вавилона многое приняла из шумерской культуры. Множество шумерских текстов были переведены на аккадский язык. Имеются также данные о деятельности переводчиков в Хеттском государстве (XVIII-XIII вв. до н.э.). Сохранились переводы с хурритского языка на хеттский в письменной форме, а также шумеро-аккадо-хеттские словари – свидетельства контактов с прочими древними культурами.

#### Античность

Уникальность культуры античности обусловлена огромнейшим потенциалом творчества, развитым Грецией и Римом за очень малый по меркам истории отрезок времени – VI-I вв. до н.э. Отражение этого – богатейшее наследие письменной литературы. Литература Древней Греции – единственная из европейских литератур, которая развивалась самостоятельно. Известно, что греки с высокомерием относились к другим народам и, соответственно, презрительно к их «варварским» языкам. Таким образом, греческая литература в свой классический период V-IV вв. до н.э. вообще не знала художественного перевода. У греков, безусловно, существовали контакты с внешним миром, но обеспечивались они переводчиками-наемниками, «варварами», знающими греческий язык.

Значительные следы переводческой деятельности мы встречаем в поздний период Древней Греции и после распада великой державы после смерти Александра Македонского. Греческий язык получил широкое распространение и сохранил свое значение и после того, как оказался под властью Рима. Рим на раннем этапе своего становления испытывал сильное влияние греческой культуры, и основной объем переводов осуществлялся с греческого языка. Знание греческого языка было свидетельством образованности и высокого общественного статуса, а контакты дипломатического характера с Грецией осуществлялись посредством перевода, который выполняли влиятельные граждане Рима.

В Средние века письменный перевод выполнялся монахами и считался богоугодным занятием. Перевод основывался на понятии иконической природы слова, т. е. слово – сакрально, а связь между словом и вещью – нерасторжима. Поэтому переводы осуществлялись пословно, буквально. Возникающая в результате некая непонятность содержания усиливала мистическое религиозное чувство. Греческий и латынь, с которых переводили, понимались как божественные. Богослужения проходили на латыни. Однако устный перевод, напротив, понимался занятием от беса. (Умение говорить сразу на двух, тем более нескольких языках непременно наводило на мысль о связи с дьяволом.) Тем не менее, незаменимость устных переводчиков при различных дипломатических контактах постепенно

придавала переводчикам все большую значимость и признание. В XIII веке в Париже создается первая Высшая школа устных переводчиков.

В эпоху Возрождения постепенно на перевод начинают смотреть иначе. Появляется больше переводов светской литературы. Переводчики XV–XVI вв. отмечают, что тексту перевода следует передавать не только смысл оригинала, но и соответствовать нормам переводящего языка. В XVI в. в эпоху Реформации немецкий теолог и священник Мартин Лютер (1483–1546) осуществляет новый перевод Священного писания. Лютер также призывает помимо соблюдения точности передачи содержания Библии переводить так, чтобы любой человек мог понять язык, опираться на нормы языка.

Настоящим прорывом стало изобретение книгопечатания. Именно печатное слово смогло породить целую плеяду теоретиков и философов, развивающих переводческое дело в Европе. А уже в XVII веке лингвистическая деятельность была предметом изысканий самых выдающихся личностей той эпохи. В тот период стали разделять перевод текстов на три основных вида: дословный, перефразирование и имитацию.

Два века спустя, в период расцвета романтизма, зародилась масса теорий для реализации литературного перевода, и появились первые удачные образцы перевода поэтического. Спустя столетие, исследования в этой сфере стали отдельным направлением для изучения других языков и обучения иностранным языкам в образовательных учреждениях. В этот период был создан ряд крайне эффективных моделей и методов перевода. Степень развития этой деятельности во многом была предопределена грамматико-переводным методом, который учитывал грамматические правила и структуру языка, подлежащего изучению.

На Руси, как и в Европе, с X в. традиция перевода основывалась на понятии иконической природы слова. Самыми первыми были переводы со среднегреческого языка на старославянский – язык православного богослужения. В XI–XII вв. по числу переводов Русь опережает все славянские государства. Однако, помимо религиозной литературы, переводилась также и светская.

В XVI в. на смену пословному переводу приходит концепция грамматического перевода, основанная на особенностях структуры переводящего языка, связанная с именем Максима Грека, монаха из Афона. Максим Грек переводил, большей частью книги религиозного характера, а также нерелигиозные тексты, исправлял уже существующие переводы, комментировал их.

Петр I осознавал всю важность развития переводческого дела для будущего становления России как державы, для развития ее культуры. Некоторые исторические данные также говорят о том, что сам царь был и переводчиком, и критиком. Петр имел собственное представление о переводе как о виде деятельности, собственное отношение к переводу, осознание того, для каких целей и как он должен выполняться. Он был резким противником буквального перевода и главным считал передачу смысла.

На первом этапе для перевода отбирались произведения, имевшие полезность и ценность для державы, способствовавшие развитию экономики и науки.

В 1724 году Петр I издал указ о создании Академии: «Учинить академию, в которой бы учились языкам, а также прочим наукам и знатым художествам и переводили бы книги».

Особое значение в развитии переводческой деятельности имело «Российское собрание» (1735 г.), созданное при Академии, которое явилось, по сути, первой организацией российских переводчиков-профессионалов.

При Екатерине II (1762–1796) очень много стало осуществляться переводов художественной литературы. Императрица владела несколькими языками и занималась переводами.

В 1735–1783 гг. существовало Российское собрание, где переводчики собирались, обсуждали переводы, теоретические и практические вопросы переводческого дела.

В XIX веке деятельность переводчика стала считаться высоким искусством, в первую очередь, благодаря таким выдающимся талантам, как А. Карамзин, В. Жуковский, М. Лермонтов.

После революции 1917 года по инициативе М. Горького было создано новое издательство «Всемирная литература». Тогда задумалось исправить и издать переводы всех крупных произведений западных и восточных писателей. В следующие несколько десятков лет издательство сумело осуществить задуманное, невзирая на большие трудности. Были опубликованы переводы книг многих знаменитых писателей и поэтов – Бальзака, Франса, Стендаля, Гейне, Шиллера, Байрона, Диккенса, Б. Шоу, Марка Твена и многих, многих других. В работе были заняты выдающиеся литераторы и переводчики.

Но решающее значение в развитии переводческой деятельности во всем мире сыграло развитие технологий и появление Интернета, которые способствовали значительному росту культурного обмена между различными народностями. Естественно, что услуги перевода стали более востребованными

В настоящее время большое значение уделяется взаимодействию между странами: экономическому, политическому и культурному, поэтому если раньше переводческая деятельность рассматривалась только в связи с переводом художественной литературы, то сегодня все более важное место – и по объему, и по социальной значимости – стали занимать переводы текстов специального характера – информационные, экономические, юридические, технические. В реализации этого процесса, конечно, невозможно обойтись без услуг переводчика.

Благодаря переводу или вернее даже самим переводчикам мы имеем возможность узнать весь мир, сотрудничать с миром и просто жить с ним в унисон. Роль перевода в современном мире просто безгранична. В современном мире принято вести дела не только со своими соотечественниками, а также и с иностранными делегатами и корпорациями. Сегодняшний быстрый темп жизни не позволяет расслабляться, а наоборот нужно постоянно двигаться вперед.

Всё больше компаний, нуждающихся в услугах переводчиков, предпочитают машинный перевод и его постредактирование человеком, что не может не вызывать определённые опасения в переводческих кругах. Неужели в ближайшем будущем профессия переводчика станет неактуальной?

Перевод приобрёл глобальное значение, а значит, и мыслить приходится глобальнее. Теперь помимо своей узкой специализации переводчик обязан так же отлично ориентироваться в компьютерных технологиях. Уже сейчас программы переводческой памяти позволяют оптимизировать процесс перевода и ускорить его чуть ли не вдвое и без потери качества. Что же будет через 5 лет. В ближайшем будущем профессиональному переводчику без основательных знаний ИТ делать нечего.

### **Вторая часть**

После нашего переезда в третьем классе в ХМАО я столкнулся с, на первый взгляд, серьёзной проблемой – в школе дети начали изучать английский язык ещё во втором классе. На первых порах, конечно, мне было тяжело. Я ничего не понимал на уроках и мне разрешали просто сидеть и слушать, а затем – каждый день, после окончания уроков я оставался с учителем на дополнительные занятия, и мы проходили материал за второй класс в ускоренном темпе. И нам удалось все это сделать до нового года, а после мы начали программу третьего класса.

Оглядываясь назад, я не могу вспомнить того, чтобы мне показалось это тяжелым, хотя я был ребенком и мне хотелось развлекаться, но я усердно занимался, прикладывая больше сил на постижение этого незнакомого мне школьного урока, естественно я тратил на много больше сил, чем на другие предметы. Конечно, на моё отношение к предмету не могло не сказаться отношение учителя ко мне и на то, как она преподносила мне материал. Оба эти пункта были хорошо выполнены. Возможно поэтому мне очень понравился английский язык. Стоит отметить, что остальные предметы мне давались легко, даже при такой внутренней иерархии. Но они мне совершенно не нравились, кроме нескольких, которые не то чтобы нравились, просто они вызывали некий слабый интерес. Я их учил, потому что в начальной школе я не понимал, как можно не делать домашнее задание, не учить уроки.

Однако даже при таком мышлении с возрастом уроки отошли на второй план – их оттеснили друзья и социальные сети и английский язык не стал исключением. И с пятого по восьмой классы я жил спокойно, не уделяя особого внимания школе, но в девятом классе, когда стал вопрос с ОГЭ (какие предметы помимо русского языка и математики выберу для сдачи), я сразу решил что одним из этих предметов будет обществознание, к сожалению, я не могу объяснить, чем я руководствовался, делая этот выбор. А вот со вторым предметом было сложнее, так как единственный предмет, который мне нравился, был ужасно запущен, у меня были огромные пробелы в знаниях и мне казалось, что за один год их невозможно исправить. Тогда в дело вступила мама, которая всегда грезилась, да и сейчас её не покидают мечты, о том, чтобы я поступил в технический ВУЗ и предложила мне сдавать физику, но вы же знаете эти «предложения» родителей, от которых невозможно отказаться. И в девятом классе я сдавал обществознание и физику, окончательно убедившись, что не хочу связать свою жизнь с физикой.

В десятом классе нужно было решать, какими школьными предметами стоит начать заниматься усерднее для того, чтобы успешно сдать следующие экзамены, от которых напрямую зависела моя будущая профессия. Недолго думая, я выбрал английский язык, по перечисленным выше причинам. Просмотрев варианты профессий, которые можно освоить со знанием английского языка, и их было довольно много, мой выбор пал на переводческую практику, хотя я не знаю, какую именно профессию буду осваивать, но, мне кажется, что изучать историю, культуру, язык другой страны будет очень интересно. И многие люди хотят узнать, что находится за границами их стран, и в помощи этим людям я вижу миссию специалистов переводческой практики. Мне бы хотелось увеличить интерес к другим культурам, улучшить познания человечества о мире, в котором мы живем, наладить контакты между

жителями разных стран и связать их не территориальными узлами, что приведет к установлению мира, так как, если люди будут знать и понимать других людей, их культуру, их не похожесть, это поможет им толерантно относиться друг к другу. А одним из основополагающих элементов спокойного сосуществования разных культур как раз и является терпимость.

В принципе это весь мой не очень обоснованный путь самоопределения.

### **Третья часть**

Учитывая всё выше мною сказанное, вполне возможно составить некую образовательную программу на ближайшее будущее для овладения переводческой практикой.

Для того, чтобы начать движение в этом направлении, как и всем ученикам, мне нужно сдать ЕГЭ через год, но не просто минимальные проходные, а как можно лучше. Поэтому нужно готовиться к нему в течение всего года.

Поступить в ВУЗ, так как без диплома об образовании на ту работу, которую ты выбрал, устроиться невозможно, по крайней мере, нам так говорят с детства, а другой путь искать на данный момент не хочу.

Но в какое именно образовательное учреждение мне следует идти, я не задумывался. Хотя в последнее время моё внимание привлек Дальневосточный федеральный университет. Но не образовательной программой, потому что я о ней ничего не знаю, а месторасположением. Близость Владивостока к восточным и юго-восточным странам Азии говорит о тесных связях между университетами этих стран, что дает возможность обучения за границей.

Но я не могу ничего сказать точно по поводу будущего университета, так как, мне кажется, место получения образования не имеет значения, потому что если человек захочет, то он сможет стать отличным специалистом и в не стен лучших университетов. Но я не отрицаю и тот факт, что, закончив ВУЗ, который признан квалифицированными людьми, намного больше шансов получить рабочее место из-за авторитета университета. Так что выбор ВУЗа – это не минутное дело, и к нему надо подойти со всей серьёзностью. И это дело для меня ещё не решено.

Во время обучения в университете мне придется дополнительно овладевать IT-технологиями, потому что будущее не возможно представить без компьютеров, ведь даже сейчас без этого никак не обойтись, а во всем, что хоть немного с этим связано, я абсолютно не разбираюсь.

Но в профессии, которой я хочу заниматься, мне придется работать не только с компьютерами, но и с людьми. Так как я должен быть способен найти подход к каждому человеку, мне придется работать еще и психологом. Но для того, чтобы работать с людьми, у меня должно быть внутреннее согласие с самим собой, а добиться этого не так просто. И над этим мне придется усердно поработать.

И всё это мне придется успеть сделать за время обучения в школе и в ВУЗе, помимо получения знаний на занятиях. Жизнь невозможно распланировать, как нам бы хотелось, поэтому я не могу указать конкретные названия и места.

### **Рекомендации**

Была рекомендована работа с сайтом <https://ru.duolingo.com/> для закрепления языкового уровня и повышения словарного запаса. Ресурс геймифицирован, что позволяет вовлекать в работу даже мало заинтересованных ребят.

## Иванцова Ника Евгеньевна

Характеристика: Ника показала себя ответственной участницей, заинтересованной в проекте. Включилась в проект на поздней стадии, но тем не менее включилась в процесс активно. Показала хорошую интеллектуальную и знаниевую базу. В работе ссылалась на статьи и культурные источники по медицинской сфере.

### Медицина

#### Часть 1

Медицина – это одна из важнейших сторон социальной жизни общества. Медицина как наука существует ровно столько, сколько существует человечество. Уровень развития медицинских знаний всегда напрямую зависел от уровня социально-экономического развития.

Сведения о начальных этапах становления медицины мы можем почерпнуть из древних рисунков и древних лечебных принадлежностей, которые были найдены археологами. Также информацию о медицине прошлых времён мы узнаём из письменных источников: произведений мыслителей Древней Греции и Древнего Рима, в летописях, былинах и думах.

На первых этапах становления медицины использовались в основном методы наблюдения. Первые диагнозы ставились после осмотра внешних проявлений болезни, в отличие, например, от современных стоматологов, которые могут поставить диагноз на основании ваших ощущений, если вы знаете всё о своей улыбке.

В разных точках мира медицина развивалась обособленно. В Китае уже в 770 году до н.э. существовала книга по медицине. Несмотря на то, что все методы и советы по лечению в этой книге в основном основывались на легендах и мифах, там всё же имелась подлинная информация о человеческом здоровье. Доподлинно известно, что в 5 веке до н.э. в Китае проводились даже хирургические операции с использованием первых форм современных методов хирургии.

В 618 году до н.э. врачи Древнего Китая впервые заявили о существовании инфекционных заболеваний, а в 1000 году до н.э. китайцы проводили даже прививки от оспы.

В другой стране Азии, Японии, медицина развивалась не так успешно. Основные знания Японцы черпали из опыта китайской медицины.

Самый настоящий прорыв в медицине произошёл в Древней Греции. Здесь появились первые школы врачей, которые сделали доступным медицинское образование светским людям.

Именно благодаря деятельности одной из таких школ Гиппократ получил все свои знания о медицине. Роль этого мыслителя в становлении медицины невозможно переоценить. В его трудах объединяются все разрозненные накопленные сведения о лечении людей. Гиппократ выделил причины болезней. Основной причиной, по его мнению, являлось изменение соотношения жидкостей в организме человека.

Выводы Гиппократа стали основой современной практической медицины, а его описание хирургии приводит в удивление даже современных врачей. Гиппократ описал методы лечения, которые широко используются даже в наше время.

В Средние века медицина развивалась медленно. Накопления новых знаний практически не происходило, поэтому активно использовались те, что были получены еще во времена Античности. Однако именно в Средние века появились первые больницы, вначале они организовывались при церквях и монастырях. Эти госпитали изначально предназначались для нищих, странников и обездоленных. Лечение занимались монахи. Также возрос интерес к ряду заболеваний, служивших причинами эпидемий.

В позднем Средневековье больницы стали открываться состоятельными горожанами. Позже в этом процессе стали участвовать и местные власти. В такие стационары имели право обращаться бюргеры и те, кто внес специальный взнос. Во времена Нового времени медицина крепит свои позиции как наука. Экспериментальный характер ее развития становится преобладающим.

Особенное внимание предоставляется исследованием из анатомии человека. После трудов Андреаса Везалия и его методики наглядного преподавания анатомии значительно растёт авторитет предмета и тех, кто его выкладывает. Об этом свидетельствуют картины выдающихся художников, на которых изображены анатомы за работой. На кафедрах анатомии сооружают специальные лекционные помещения в виде амфитеатров. На основе проведенных исследований анатомы описывают ранее неизвестные морфологические структуры.

К сожалению, большинство лечебных учреждений сегодня еще остались далеко позади и не отвечают современным реалиям. В наших сегодняшних поликлиниках еще можно увидеть огромные очереди возле регистратуры, а также людей, томящихся возле кабинетов врачей, чтобы попасть на прием.

Но не все так трагично в сегодняшней медицине. Постепенно в больших городах появляются хорошие современные медицинские центры, которые стараются удерживать хороший уровень, как в лечении, так и обслуживании своих пациентов. В них есть хорошее оборудование, а также приятный медицинский персонал.

Современные клиники оборудованы новейшим оборудованием, при помощи которого процесс сдачи анализов или прохождения исследований максимально упрощается. А, что самое главное, – вы избегаете возможности ошибки, когда при анализе крови вам вдруг могут неправильно подсчитать показания.

Я думаю, что в ближайшем будущем высококвалифицированных специалистов в области медицины станет в разы больше. Также у людей из отдаленных уголков нашей страны появится возможность свободно посещать современные медицинские центры, а не ехать в большой город, в котором они есть. Медицина станет более доступной и качественной.

Из чего складывается специфика медицины? Из следующих положений:

1. Человек является основным предметом медицинского знания.
2. Знания о человеке в медицине складываются опытно-эмпирическим путем.
3. Цель медицины – практическая деятельность, поэтому она востребует из других наук только те данные о человеке, которые обеспечивают успех этой деятельности.
4. Западная традиция в медицине, в русле которой проводится обучение в наших вузах, ориентирована на операции с организмом, более того – с отдельными органами и системами.
5. Каждая медицинская система имеет своим предметом не человека в целом, а отдельные части, системы, структуры.

Медицина играет существенную роль в нашей жизни, оказывая помощь в профилактике и лечении заболеваний, восстановлении сил и поддержании работы организма на должном уровне. Специалисты этой сферы деятельности консультируют людей по вопросу факторов, влияющих на наше здоровье и функционирование всех систем. В рамках данной области знаний разрабатываются новые методы и средства лечения различных заболеваний.

Создаются лекарственные препараты с меньшим количеством побочных эффектов, безопасные антибиотики. Также одной из задач медицины является продление жизни человека.

В круговерти будничных дней мы не задумываемся над тем, какую роль в нашей жизни играют врачи. А их помощь порой неоценима, ведь эти специалисты каждый день распознают, предотвращают сложнейшие заболевания, спасают взрослых и детей, встречают малышей и провожают из жизни больных людей.

## **Часть 2**

Профессия врача очень сложная, но интересная. Она приносит пользу как пациенту, так и самому медику. Ведь очень приятно ощущать свою значимость и необходимость.

Я хочу стать стоматологом.

Во-первых, я обладаю рядом качеств, которые необходимы для этой профессии: хорошая координация движений, развитая мелкая моторика рук, терпеливость и аккуратность, небрезгливость.

Во-вторых, мне интересно узнавать что-либо новое, в сфере медицины это тоже важно, т.к. профессия стоматолога подразумевает постоянное повышение квалификации, необходимость постоянно самосовершенствоваться, учиться и узнавать новое, осваивать современные технологии.

В-третьих, у меня есть такое качество, как общительность. Это, несомненно, тоже важно, ведь стоматологи должны быть коммуникабельными, общительными, любить людей. Для большинства людей поход к стоматологу – это сильнейший стресс, и задача врача – постараться этот стресс купировать, успокоить пациента. Стоматологу важно уметь убедить пациента правильными словами.

В-четвертых, я хочу помогать людям, страдающим от зубной боли, и сделать все возможное, чтобы эта помощь тоже была безболезненной, ведь дети и даже взрослые боятся приходить к стоматологу, тем самым делая себе только хуже. Я хочу искоренить этот страх. В будущем мне хочется не только стать стоматологом-профессионалом, но и, возможно, придумать новые безболезненные способы лечения зубов.

Часть 3

## План по вхождению в стоматологическую практику



### Рекомендации:

для повышения информирования о профессиональной сфере рекомендован курс в рамках дистанционного проекта – <http://universarium.org/course/577> Курс «История медицинской науки». Работа приостановлена, так как утрачена возможность дистанционной связи.

## Абатурова Полина Вячеславовна

Характеристика: Полина зарекомендовала себя в качестве целеустремленного, вдумчивого человека. Проявила сильный интерес к мировоззренческому становлению в процессе образовательной деятельности в рамках проекта «Лидеры Югры». В процессе работы формулировала продвигающие вопросы. Формулировала заказы на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполняла задания в срок, следовала рекомендациям. В процессе работы меняла выбор будущей профессионализации. Полина пишет стихи. Обладает хорошими навыками письма и письменной речи. Определилась в сторону филологического образования. «Диплом ШГО» Полины является ярким примером грамотно оформленного и реализованного самоисследования. В процессе работы проявила высокий уровень рефлексии.

### Исследование профессиональной среды и проектирование себя

Содержание:

Введение.

Глава 1. Описание и анализ сферы практики.

Глава 2. Исследование и анализ моей жизненной ситуации.

Глава 3. Программа непосредственных действий по вхождению в сферу практики на ближайший период жизни.

Список литературы.

Приложение.

#### Введение

**Тема работы:** Исследование профессиональной среды и проектирование себя.

Рано или поздно в жизни наступает момент, когда голос в голове начинает настойчиво спрашивать: «Кто я? Для чего всё это происходит? Какое у меня предназначение? Чем мне заниматься и чего я хочу от жизни?». Тогда мы начинаем делать первые осознанные шаги, ищем себя и свой путь, пробуем и примеряем на себя разные шаблоны и модели поведения, разбираем предполагаемые варианты и сценарии будущей жизни, задаём вопросы и находим ответы, чтобы оправдать собственное существование.

Жизнь продолжает ход и причудливо поворачивается к нам своими цветастыми гранями, маня узнать тайны мироздания, открыть новое для себя и реализовать задумки.

Несмотря на обстоятельства, вопрос «а что дальше?» актуален всегда.

Давайте на минутку остановим сумасшедший бег событий и подумаем в тишине: «А что, действительно, дальше?»

**Мотивация:** Получение опыта, желание узнать, что делать со своей жизнью, понять себя и других.

#### Глава 1. Описание и анализ сферы практики

Язык – важная составляющая речи, которая выражает неповторимость каждого человека. Умение говорить резко отличает нас от других существ, поэтому для успешной адаптации в обществе маленьких детей в первую очередь учат говорить, а затем уже передвигаться и всё остальное. Язык, как река, – в постоянном движении. Меняется, совершенствуется, местами мельчает, но не может стоять на месте, как и говорящие на нём люди. В тоже время, это просто набор символов и звуков, созданный для удобства понимания друг друга.

Но язык – это не только та штука, благодаря которой мы общаемся, мы думаем на языке. В романе Оруэлла новояз был языком, словарный запас которого уничтожали с каждым годом, чтобы сделать мышление примитивным, а людей – неспособными к совершению не только преступлений, но даже мыслепреступлений, ведь для этого просто нет слов.

Понятие «язык» включает в себя не только устную, но и письменную речь, с помощью которой учителя прошлого передавали нам свои знания и опыт. Сейчас, если вы хотите что-то узнать, освоить какой-либо навык, попробовать новое, не нужно переживать всё на своей шкуре. Достаточно прочитать нужную книгу и получить необходимые знания. Как правило, в нескольких сотнях страниц помещается опыт целой жизни, который мы легко можем в себя загрузить за один раз. Это намного эффективнее набивания своих «шишек».

Один и тот же факт или событие можно описать с разных полюсов и под разными углами.

Языком нас программируют ради выгоды, формируют наши потребности. Словом можно сотворить что угодно: перевернуть мировоззрение, вдохновить, убедить или вогнать в депрессию. С помощью языка формируются мысли. Меняются мысли – меняются действия. А меняют действия – меняется жизнь.

Таким образом, язык – мощная сила в попытке выстроить, сделать лучше свою жизнь и жизнь других. Поэтому словом следует заниматься.

Филология изучает культуру человека через текст, интерпретирует, ищет смысл сказанного и написанного. Сюда входят такие взаимодействующие друг с другой дисциплины, как: языкознание, литературоведение, история, семиотика, культурология, а также ряд других вспомогательных дисциплин.

Языкознание изучает язык как средство общения. Литературоведение занимается художественной речью. История изучает человека в прошлом, хотя и является наукой о будущем. Семиотика исследует свойства знаков и знаковых систем. Культурология структурно изучает культуру.

Термин «филология» осмысливается этимологически как «любовь к слову». А любовь и увлечённость определяет нашу жизнь. С большей охотой мы делаем то, что нам нравится, а поэтому делаем это хорошо и готовы расти, чтобы стать ещё лучше.

Основа для развития филологии как науки зародилась вместе со становлением других наук о слове, таких как логика, диалектика, риторика.

В эпоху эллинизма (III—I вв. до н.э.) до появления отдельной дисциплины учёные уже занимались филологией. В Александрии было основано государственное учреждение, находившееся под особым попечением царя, и знаменитая библиотека, для которой приобретались рукописи во всех концах греческого мира. Для издания произведений греческой классики, и прежде всего Гомера, александрийские ученые развернули огромную работу: разбирали и отбирали рукописи, сличали варианты текста, отделяли подлинное от приписываемого, устанавливали наиболее авторитетный текст, комментировали неясные места, устаревшие и непонятные слова и т.д.

В IV в. до н.э. в Древней Индии «филология» трактовалась как учение о Слове в сакральном смысле, т.е. слове как божественном даре, способности говорить и писать, вступать в общение с себе подобными и творить мир «словом». Здесь слово воспринималось как разум, космос, некий Абсолют, инструмент творения жизни, орудие организации всей общественно-производственной деятельности, образования и воспитания человека.

В это же время в греческом языке возникли глагол, существительное и прилагательное, обозначающие «любовь к наукам, стремление к учению». В V веке появились первые филологи, которые понимались как люди, «внимательные к словам, изучающие слова», а не просто «образованные люди».

В России на рубеже XVIII–XIX веков родился термин словесность, который стал аналогом филологии. Однако словесные науки стали именоваться «филологическими» в России только в середине XIX века.

Современная филология обращена ко всем существующим родам и видам словесности. Это устная, письменная, печатная речь и язык СМИ. Сложность современной общественно-речевой ситуации состоит в том, что человечество столкнулось с новой формой словесности – массовая информация, чьё появление рождает совершенно новый облик человека, кардинально меняет стиль жизни.

Оптимальное развитие человеческого общества возможно только в том случае, если оно будет опираться на культуру как совокупность нравственных и интеллектуальных достижений человечества, ведь культура несет в себе идеи добра, истины, красоты. И филология призвана сохранить эти остатки культуры.

Филологи занимаются педагогической, научно-исследовательской деятельностью (изучают и восстанавливают тексты, пишут научные работы, исследуют языки) или находят себе другое занятие.

Филология приоткрывает двери, ведущие к пониманию современного человека через сопоставление с идеалами, намерениями, чувствами людей прошлого.

Чтобы эффективно действовать в этой сфере, необходимы знания по истории, литературоведению, языкознанию, коммуникации, умение красиво говорить, писать и переводить. Филологу также пригодятся грамотность, внимательность, терпение, усидчивость, широкий кругозор, любовь к текстам и чтению, большой словарный запас, хорошая память и слух.

В наш век информационных технологий филология станет ещё больше компьютеризированной.

Так как филология опирается на мысли человека, а человеческое мышление (соответственно и восприятие, и жизнь) меняется как под внешними, так внутренними факторами постоянно, значит, меняются способы самовыражения, передачи информации, уровень культуры. Поэтому изменяется сама филология, приходят новые способы изучения и трактовки поведения человека через слова.

## **Глава 2. Исследование и анализ моей жизненной ситуации**

Мне хочется сделать мир добрее, внести какую-то лепту; разобраться в себе, мире, людях и двигаться дальше к новому горизонту. Видеть возможности, открывать для себя необычное, пробовать новое, выходить из зоны комфорта можно всегда. Книги открывают новые миры и знания, а языки дают шанс попутешествовать. Возможно, я найду что-то, что перевернёт мои взгляды, и в этом хаосе появится новая версия меня.

Я думаю, филология подходит мне больше всего. Материальное меня не очень интересует, как и рутинная работа в офисе; нет цели «срубить денег». Хочу, чтобы чтение было моим занятием по жизни, и хочу что-нибудь писать.

Жизнь бессмысленна, и эти искусственно созданные желания, выдуманные цели, смыслы – только попытки чем-то себя занять, пока мы ещё здесь. Мир существовал и будет существовать независимо от нас. Давайте любить и делать то, что нравится.

Я не считаю, что высшее образование – обязательная ступень каждого человека, но мне бы хотелось сменить обстановку (что меняет мышление), найти единомышленников, находиться в обществе людей со схожими целями, интересами и вместе что-то делать.

Ещё я хочу научиться учиться, рассуждать. Хочу быть сильнее, умнее, прикольнее, поднять самооценку, научиться общаться с людьми, быть открытой, не лицемерить, не быть занудой, чтобы внешнее соответствовало внутреннему. Было бы неплохо вдохновлять людей, раскрывать их увлечения, желания.

Мне нравится писать свои мысли по поводу чего бы то ни было, для этого ношу с собой блокнот. Но, если серьёзно, мне пока особо нечего сказать этому миру. Я просто получаю опыт, насколько возможно, применяю знания, чтобы отбросить ненужное, а полезное ввести в привычку и найти свой путь.

Меня интересует восточная философия, можно сказать, из этого всё вытекает. Вегетарианство, увлечение хатха-йогой, экологией, ЗОЖ, эзотерическими учениями; ещё мне нравится музыка, поэзия и люди.

Я выбираю филологию, потому что хочу понимать людей и то, что ими движет, как люди думают и почему поступают так, как поступают, все эти манипулирования сознанием, влияние стереотипов. Хочу знать, куда идём мы и этот мир, и что нас ждет в будущем, также было бы неплохо читать иностранные вещи в оригинале. Хочу, чтобы люди верили в себя, самосовершенствовались, занимались любимыми вещами, ведь мы здесь слишком ненадолго, чтобы тратить время зря. А многие живут так, как будто будут тут вечно.

Я всегда примерно знала, чем хочу заниматься, но это было неосознанное и несформированное желание, я не могла встать и чётко проговорить, что будет со мной через десять лет, как не могу сделать это и сейчас, вдруг завтра в моей голове что-то щёлкнет, и я захочу ловить крабов на побережье Берингова моря. И я поеду, буду подметать улицы или жить как отшельник, при условии, что я этого действительно хочу.

Официальное самоопределение случилось в марте на РКО. В первый же день поставили задачу самоопределиться в какой-либо практике. У меня пустота в голове, потому что выбор огромен, да и откуда я знаю, чем хочу заниматься? Поэтому не могла выполнить задание – осталась вечером, когда почти все разъехались. Поразительно, что меня не послали куда подальше, а помогли. Никогда не забуду: уставшие взрослые собрались вокруг и вместе со мной рассуждали о моем возможном будущем и вытягивали из меня слова. Этот вечер не прошел зря, и теперь я более-менее представляю, что делать и какие у меня интересы.

## **Глава 3. Программа непосредственных действий по вхождению в сферу практики на ближайший период жизни**

В ближайшее время учусь скорочтению по книге Павла Палагина «Скорочтение на практике», читаю максимальное количество книг (см. приложение 1), пишу статью по антиутопиям (Дэшнер, Пелевин, Исигуро), продолжаю поднимать уровень английского, читаю пособия по истории, готовлюсь и сдаю ЕГЭ. После поступаю на филологический факультет ТГУ на направление «Профессионально-деловая коммуникация на иностранных языках», использую ВУЗ для учёбы по обмену; получаю жизненный, преподавательский, исследовательский опыт, знания языков (английский, немецкий), квалификацию бакалавра.

ТГУ – то место, которое соединяет людей, которых цепляет то, что цепляет меня. Это ВУЗ с классическим образованием, традициями, а ещё сам город Томск притягивает, он полон творческих студентов и идеален для культурного развития. Также в ТГУ огромная научная библиотека.

Чтобы понять, моё ли это – преподавать, нахожу работу по специальности или в лингвистическом центре, или в учебном заведении. А дальше – посмотрим.

Планирую работать удалённо, чтобы основное время посвящать путешествиям, турам, фестивалям, делать заметки о своих приключениях, размышлениях о жизни.

После университета и проб преподавания планирую купить походный рюкзак, палатку и отправиться в путешествие автостопом по миру (практиковаться, получать жизненный опыт, фотографировать, писать, жить). Не хочу стандартный сценарий: работа-дом-могила.

Филология – это расширение кругозора, опыт других людей, развитие личностных и духовных качеств, интересное времяпровождение. Появляется больше взглядов, увеличивается круг общения, значит, улучшается взаимодействие с людьми. Это теория жизни. За практикой я и отправляюсь.

2017–2018

Дефицит	Что сделано?	Что нужно сделать?
Знание произведений и основ школьной литературы	Участие в олимпиадах (Урфо, Пегас, Родное слово), чтение школьной программы. Разговор с библиотекарем о Томске (она училась в ТГУ на журналиста)	Читать список книг (см. приложение 1)
Языки	Закончила курсы английского языка level Upper-Intermediate 3, смотрела случайные фильмы\сериалы, читала адаптированные переводы	Больше самостоятельных занятий и практики, продолжать ←
История	Читаю школьный учебник, слушаю аудио Анисимова	Орлов «Пособие по истории Отечества», Сахаров «История России», сайт Решу ЕГЭ. Даты, термины, культура, карты, личности
Уверенность в себе/ навык публичного выступления	Защита проекта «Организм человека в цифрах» в школе, бизнес-плана на курсах, прыжки с парашютом, занятия йогой, расширение круга общения	Продолжать ←

### Заключение

Духовное развитие для человека превыше всего, ведь мы унесём с собой в могилу только наши мысли, опыт, себя как такового, не обличённого больше в ничего незначущую оболочку. Когда соприкасаешься с вечным, понимаешь, насколько неважно материальное.

Отсутствие культурных и моральных ценностей превращает нас в животных (хотя своей жестокостью мы можем удивить даже их). Филологи не только изучают культуру, их задача – влиять на неё, пробуждать в людях осознанность, пытаться достучаться до закрытых дверей сознания. Формирование личности начинается с детства, вот только потом человек теряет то светлое внутри себя или оно просто покрывается пылью ежедневных забот, так что становится сложно постоянно бороться со следствиями затуманенного разума.

Не лучше ли устранять причину в головах людей? Телевидение, СМИ манипулируют нами, заставляя забыть, кто мы есть на самом деле; преподносят нам события с выгодной стороны, умалчивают, додумывают, создают иллюзии, настраивают на негатив, заставляют думать и действовать не в своих интересах, навязывают удобные ценности, искажают реальность ложными фактами и представлениями о мире вокруг.

Целью всего этого является сотворение безропотного и легко управляемого населения, которое будет действовать, как прикажут, и считать это нормальным проявлением своей воли. Хотя на самом деле, наши желания являются сформированными, а сегодняшние предпочтения – результат хорошей работы маркетологов 90-х годов.

Главная проблема человечества – неведение и нежелание узнать, как можно жить по-другому, так, как хочешь ты, а не как решили за тебя. И печален тот факт, что даже пойти и получить готовые знания человек не хочет.

Я верю, что словами можно пробудить людей, а значит, улучшить жизнь всех вокруг, поднять ответственность. Чтобы постепенно люди перестали изо дня в день убивать себя и планету. Для этого необходимо начать с себя. Нести в мир позитивную жизненную позицию. Улучшая себя, улучшаешь мир вокруг.

## Приложение

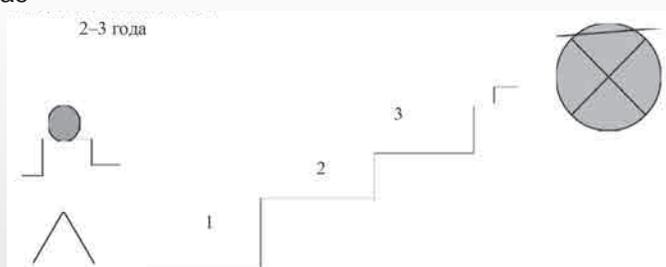
### Приложение 1.

1. Кадзуо Исигуро «Остаток дня», «Когда мы были сиротами», «Не отпускай меня»
2. Виктор Пелевин «Снаф», «Гость на празднике Бон», «Жизнь насекомых», «Generation P», «Смотритель», «Омон Ра»
3. Поль Брэгг «Чудо», «О воде и соли»
4. «История» Орлов
5. Николо Макиавели «Государь»
6. Джеймс Дэшнер «Бегущий в лабиринте»
7. Обществознание учебник 10 класс
8. Вадим Зеланд «Трансерфинг реальности» ступени 1–5, «Вершитель реальности», «Взлом техногенной системы», «Апокрифический трансерфинг», «Живая кухня»
9. Эдгар По «Падение дома Ашероу».
10. Барбара Шер «О чём мечтать»
11. Томас Фостер «Искусств чтения: как понимать книги»
12. Кехо «Подсознание может всё»
13. Джеф Келлер «Отношение определяет всё»
14. Дейл Карнеги «Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей» и т.д.
15. Диминг «Сырая война»
16. Эрих Фромм «Быть или иметь». «Бегство от свободы»
17. Хоаким де Посада «Не набрасывайся на мармелад»
18. Роберт Кийосаки «Богатый папа, бедный папа», «Квадрант денежного потока», «Думай и богатей», «Подними свой финансовый QI», «Освободитесь от плохих долгов»
19. Стивен Кови «7 навыков высокоэффективных людей»
20. Михаил Литвак «Психологическое айкидо»
21. Андре Кукла «Ментальные ловушки»
22. Лесли «Жизнь без трусов»
23. Бейтс «Восстановление зрения»
24. Достоевский «Идиот», «Братья Карамазовы»
25. «Мнемотехника» Козаренко
26. Льюис Кэрролл «Алиса в стране чудес»
27. Чарльз Диккенс «Оливер Твист», «Лавка древностей», «Рождественская песня», «Холодный дом», «Вечеринка в пути»
28. Рэй Бредбери «И грянул гром», «Вино из одуванчиков», «451 по Фаренгейту»
29. Януш Вишневский «Одиночество в сети»
30. Уильям Шекспир «Ромео и Джульетта», «Гамлет»
31. Ричард Бах «Иллюзии», «Чайка по имени Джонатан Ливингстон», «Гипноз для Марии»
32. Карлос Кастанеда «Особая реальность»
33. Фогг «Величайший Сетевик в Мире »
34. Лев Толстой «Смерть Ивана Ильича», «Война и мир»
35. Джордж Клейсон «Самый богатый человек в Вавилоне»
36. Брайан Трейси «Результативный тайм-менеджмент», «Постройте своё будущее», «Измени мышление и ты изменишь свою жизнь», «Привычки на миллион долларов»
37. Джим Рон «7 стратегий достижения богатства и счастья», «Сокровищница мудрости»
38. Арнальд Эрет «Целебная система»
39. Фредерик Патенот «Секреты сыроедения»
40. Миншулл Рутт «Как выбирать своих людей»
41. Роберт Хайнгайн «Пасынки вселенной», «Гражданин Галактики», «Реквием», «Испытание»
42. Энтони Бёрджесс «Заводной апельсин»
43. Чак Паланик «Бойцовский клуб»,
44. Виктория Бутенко «Зелень для жизни»
45. Митио Каку «Физика Невозможного», «Будущее разума», «Гиперпространство»
46. Стивен Хокинг «Краткая история времени», «Мир в ореховой скорлупе», «Высший замысел»
47. Дэвид Дойч «Структура реальности. Наука параллельных Вселенных»
48. Ричард Брэнсон «Берись и делай»
49. Кристоф Ламур «Маленькая философия любителя пеших прогулок»

50. Шефер Бодо «Мани или азбука денег», «Путь к финансовой свободе»
51. Люси Джо Палладино «Максимальная концентрация»
52. Нейл Фьоре «Лёгкий способ перестать откладывать дела на потом»
53. Яна Франк «Муза и чудовище»
54. Грег МакКеон «Эссенциализм»
55. Полетти и Доббс «Самооценка. Основное благо»
56. Дэвид Престон «Повысить самооценку. Как?»
57. Грум «Форрест Гамп»
58. Амели Нотомб «Страх и трепет»
59. Олег Тиньков «Я такой как все»
60. Уолтер Айзексон «Стив Джобс»
61. Тимоти Феррис «Как работать 4 часа в неделю»
62. Колин Кэмпбел «Китайское исследование»
63. Джим Коллинз «От хорошего к великому»
64. Нил Барнард «Преодолеваем Пищевые соблазны»
65. Дуглас Грэм «Диета 80\10\10»
66. Райли Джиллан «Ешь меньше! Прекрати переедать»
67. Айн Рэнд «Атлант расправил плечи», «Источник», «Гимн», «Мы живые», «Добродетель эгоизма»
68. Стивен Павлина «Личностный рост для умных людей»
69. Джек Лондон «Мартин Иден»
70. Генри Форд «Моя жизнь. Мои достижения»
71. Джон Перкинс «Исповедь Экономического убийцы»
72. Энтони Роббинс «Беспредельная власть»
73. Валентин Ковалёв «Мечты и цели»
74. Бронислав Хранкин «Дело в кармане»
75. Ишутина «Друзья, которые нас разрушают, и как их избежать»
76. Дон Файла «10 уроков на салфетке»
77. Бухтияров «Система мотивационного рекрутирования», «Мастер работы с возражениями»
78. Пол Экман «Узнай лжеца по выражению лица»
79. Пауло Козльо «Алхимик», «11 минут», «Вероника решает умереть»
80. Гёте «Фауст»
81. Ричард Кох «Жизнь по принципу 80\20»
82. Герберт Уэллс «Когда спящий проснётся», рассказы
83. Динл и Вулфа «Первый закон природы – Сыроедение»
84. Джон Роббинс «Диета для новой Америки»
85. Столешников «Как вернуться к жизни»
86. Роберт Аллен «Множественные источники дохода»
87. Экхарт Толле «Сила Момента сейчас»
88. Хаскель «Идеальное здоровье»
89. Герберт Шелтон «Пищевые сочетания в доступном изложении»
90. Рон Хаббарт «Наука выживания»
91. Ник Вуйчич «Жизнь без границ»
92. Уильям Голдинг «Повелитель мух»
93. Владимир Набоков «Лолита», «Под знаком Незаконнорождённых»
94. Татьяна Толстая «Кысь»
95. Фрэнсис Йейтс «Искусство памяти»
96. Макс Вебер «Про дух капитализма»
97. Элиезер Юдковский «Гарри поттер и методы рационального мышления»
98. Рассел Бертран «Учебник: Философия», «История западной философии», «Философский словарь разума, материи, морали»
99. Фуко Мишель «Надзирать и наказывать или Рождение тюрьмы»
100. Эрнест Хемингуэй «Старик и море», «И восходит солнце», «Прощай, оружие», «По ком звонит колокол»
101. Зигмунд Фрейд «Толкование сновидений»
102. Серия книг «Жизнь замечательных людей»
103. «Как люди думают» Дмитрий Чернышёв

104. Сесилия Ахерн «Время моей жизни», «Посмотри на меня»
105. Стругацкие «Трудно быть богом», «Понедельник начинается в субботу», «Улитка на склоне»
106. Чернышевский «Что делать?»
107. Астафьев «Пастух и пастушка»
108. Болдарев «Берег»
109. Марта Синетар «Делайте то, что вам нравится, а деньги придут сами»
110. Томас Фостер «Искусство чтения»
111. Борис Пастернак «Доктор Живаго»
112. Харука Мураками «Норвежский лес»
113. Кира-Мурз «Манипуляции сознанием»
114. Генри Ащик «Возвращение к религии»
115. Адам Джексон «10 секретов счастья»
116. Пьер Байяр «Искусство рассуждать о книгах, которые вы не читали»
117. Эммануил Кант
118. Карл Маркс и Фридрих Энгельс
119. «Автобиография Бенджамина Франклина»
120. Оверстрит «Влияние на поведение человека»
121. Като Ломб «Как я изучаю языки»
122. «Искусство задавать правильные вопросы»
123. «Выкрикивается лот 49» Томас Пинчон
124. Лорейн Хэнсберри «Изюмина на солнце»
125. «Сэр Гавейн и Зелёный рыцарь»
126. Эдмунд Спенсер «Королева Фей»
127. Софокл «Царь Эдип», трагедии
128. Марк Твен «Гекельберри Финн»
129. Гери Филдинг «История Тома Джонса, найдёныша»
130. Раймонд Карвер «Собор»
131. Энн Тайлер «Тоска по дому»
132. Джеймс Джойс «Мертвые»
133. Энн Райс «Дракула»
134. «Странная история доктора Джекина и мистера Хайда»
135. Стивенсон «Мастер Баллантрэ»
136. Генри Джеймс «Поворот винта», «Дейзи Миллер», «Священный источник»
137. Франц Кафка «Превращение», «Голодарь», «Замок»
138. Гарсиа Маркес «Невероятная и печальная история о...»
139. Джон Мильтон «Потерянный рай»
140. Зусак «Книжный вор», «Я-посланник»,
141. Атол Фугард «Мастер Гарольд и ученики»
142. Юдора Уэлти «Почему я живу на почте»
143. Джеймс Болдуин «Иди, вещай с горы»
144. Лоуренс «Дева и цыган», «Радуга»
145. Томас Горди «Три незнакомца»
146. Тони Моррисон «Песнь Соломона»
147. Элиот «Бесплодная земля»
148. Джесси Уэстон «От ритуала до легенды»
149. Бишоп «Рыба»
150. «Вафельное сердце» Мария Парр
151. Бетти Эдвардс «Открой в себя художника»
152. Сенека «Письма к Луцилию»
153. Марк Аврелий «наедине с собой»
154. Франсуа Фонтен «Марк Аврелий»
155. Плутарх «Сравнительные жизнеописания»
156. Светоний «Жизнь двенадцати цезарей»
157. Кард Орсон «Игра Эндера», «Голос тех, кого нет»
158. Фромм Эрих «Искусство любить», «Бегство от свободы»
159. Радзинский «Нерон и Сенека»

160. Камю «Калигула», «Человек бунтующий»
161. Платон «Диалоги»
162. Августин «О бессмертии души», «Исповедь»
163. Гете «Фауст»
164. Шекспир «Ричард Третий», Генрих Пятый», «Макбет», «Сон в летнюю ночь», «Гамлет», «король Лир», сонеты.
165. Фуко «Мужество истины»
166. Блок «Апология истории»
167. Хейзинга «Осень средневековья»
168. Экклезиаст
169. Вербер «Монотаврика»
170. Давид «Псалмы»
171. Соломон «Притчи»
172. Иоанн Богослов «Евангелие»
173. Честертон «Рассказы об отце Брауне»
174. Булгаков «Собачье сердце», «Мастер и Маргарита»
175. Бездверная дверь
176. Сайге, Басе, Бусон
177. Честерфилд «Письма к сыну»
178. Маркес «Сто лет одиночества»
179. Аристотель «Этика»
180. Тацит «Анналы»
181. Песнь о Роланде
182. Кретьен да Труа «Персиваль», «Ивейн»
183. Савонаролла «Толкование на пятидесятый псалом»
184. Аквинат «Сумма»
185. Ортега-и-Гассет «Восстание масс»
186. Свифт «Гуливер»
187. Гуревич «Средневековый мир»
188. Геродот «История»
189. Сервантес «Дон Кихот»
190. Мономах «Поучение детям».
191. Жак ле Гофф «История и память»
192. Стихотворения: Гумилёв, Брюсов, Белый, Северянин, Евтушенко, Бальмонт, Блок, Маяковский, Есенин, Цветаева, Ахматова, Мандельштам, Пастернак, Твардовский, Тютчев.
193. Павел Палагин «Скорочтение на практике»
194. Джон Грей «Мужчины с Марса, женщины с Венеры»
195. Стивен Кинг «Под куполом», «Кладбище домашних животных»
196. Фридрих Ницше «Так говорил Заратустра»
197. Мелвилл «Моби Дик или Белый кит»
198. Карамзин «История государства Российского»
199. Сонеты Петрарка
200. Желязна «Хроники Амбера», «Остров мёртвых»
201. Шиллер «Мария Стюарт»
202. Роберт Бёрнс стихи
203. Мераб Мамардашвили «Лекции по античной философии»
204. Кришнамурти Джидду «Свобода от известного»
205. Митчел «Облачный атлас»



## **Рекомендации**

В ТГУ есть несколько различных «языковых» программ.

Филологический факультет (<http://philology.tsu.ru/>)

Направление 45.03.01 Филология (бакалавриат)

Филолог готовится к научно-исследовательской и практической деятельности в области теоретической и прикладной лингвистики, отечественной и зарубежной филологии, межличностной и межкультурной коммуникации, функционирования разных типов текстов: письменных, устных, виртуальных, гипертекстов, текстовых элементов мультимедийных объектов.

Два профиля:

1. «Отечественная филология (русский язык и русская литература)».
2. «Профессионально-деловая коммуникация на иностранных языках (английский и немецкий языки)».

Срок обучения: 4 года (очная форма обучения)

### НАПРАВЛЕНИЕ 45.03.03 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЛИНГВИСТИКА (бакалавриат)

*В рамках данной специальности осуществляется подготовка лингвистов, работающих в сфере современных компьютерных информационных и коммуникационных технологий, в том числе в сфере межкультурной коммуникации. Обеспечивается изучение трех и более европейских и восточных языков.*

### СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 52.05.04 ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО (специалитет)

*Деятельность литературного работника направлена на создание художественных произведений словесности, на проведение литературно-критических, теоретико-литературных и историко-литературных исследований, познания феномена литературы и литературного процесса, особенностей и функционирования литературы в современном обществе.*

- Поэтический конкурс «Прямая речь» – конкурс Красноярского края. Можешь связаться с представителями Молодежного центра «Новые имена» и принять заочное участие, выслать видео, например. Состоится с 20 сентября по 20 октября.

Сайт [www.25a.ru](http://www.25a.ru)

<https://vk.com/porjadokslov> – группа в сети. Здесь же можно скачать положение. Рискни поучаствовать!

## Димитров Владимир Константинович

Характеристика: Владимир является участником молодежных социальных активностей в своем регионе. Проявляет сильный интерес к политической деятельности, входит в состав аналога молодежного парламента. Показал себя коммуникативным человеком, способным сосредотачиваться в сложных ситуациях, и умение работать на результат. В процессе работы – формулировал продвигающие вопросы. Формулировал заказы на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполнял задания в срок, следовал рекомендациям.

В процессе работы поменял выбор будущей профессионализации. Образовательную стратегию строил в направлении политологии. В рамках собственной образовательной стратегии осуществил социальный ход, направленный на связь с выпускниками МГУ по направлению «политология» с целью самоинформирования о специфике образовательного будущего и лучшего понимания профессии. Участник молодежных акций и проектов. Обладает средними культурно-организационными навыками. В процессе работы показывал средний уровень рефлексии. Показал высокие интеллектуальные способности и навыки критического мышления.

### Политология

«С политикой нужно обращаться, как с огнем: нельзя подходить близко, чтобы не обжечься, но и не стоит удаляться, чтобы не замерзнуть», – греческий философ Антисфен.

#### Часть 1

Предметом политологии является политическая жизнь в целом, выявление ее основных компонентов, тенденций изменения и связей с другими сферами общественной жизни. Она стремится выявить тенденции, закономерности их функционирования и развития, а также исследовать существенные стороны, побудительные силы и принципы политической деятельности (<http://lechtsii.politology.org>).

Политология – это наука о закономерностях функционирования и развития политики, политических отношений и политических систем и существенных сторонах, побудительных силах и стимулах, нормах и принципах политической деятельности. Политология исследует сферы общественной жизни, связанные с политикой. Изучает политическую и государственную власть, методы и характер влияния власти на развитие общества, способы воздействия власти на социум, политическую культуру и политическое поведение, политические системы, государственный строй. Занимается исследованиями и аналитикой общественно политической обстановки (системы, исторических особенностей, законодательства, федеративного устройства и так далее), как локально (муниципалитет, регион, страна), так и на внешнем международном уровне. Наиболее часто подобные исследования проводятся в отчетных целях органами госуправления и информационно аналитическими средствами массовой информации.

Одним из факторов формирования демократической культуры современного гражданина любого государства является знание основ политологии. Без обладания такими знаниями личность становится объектом манипулирования и подчинения. Политология занимает видное место среди наук об обществе. Она воздействует на судьбы стран и народов, на отношения между ними, влияет на повседневную жизнь человека. Объекты П. определяются конкретными задачами, стоящими перед исследователем политики. Ими являются те области политической жизни, которые непосредственно изучаются, например политические отношения, политическая система, политическая культура, политические процессы и так далее. Следует иметь в виду, что Политология представляет собой целую совокупность наук, отличающихся друг от друга методами, подходами, способами исследования политической жизни, но объединяемых предметом, которым является или политика в целом, или отдельные ее стороны. Конечно, эти проблемы изучаются не только политологией, но и философией, социологией, государственно-правовой наукой и так далее. Политология же изучает их, интегрируя в себе отдельные аспекты этих дисциплин, такие как анализ, формирования дальнейшего плана, реализации и решения социальных задач.

#### *История Политики*

Очевидно, первые попытки понять и осмыслить политику уходят в те далекие времена, когда в обществе начали возникать первые политические институты. Наиболее ранние представления о причинах возникновения и функциях государственных (политических) формах организации общества носили религиозно-миологический характер. Об этом, в частности, свидетельствуют дошедшие

до нас представления древних египтян о божественном происхождении своих правителей фараонов. По древнекитайскому мифу, власть императора имеет божественное происхождение, а сам он является одновременно сыном неба и отцом своего народа. Благодаря трудам таких знаменитых мыслителей древности как Конфуций, Платон, Аристотель, политические взгляды и представления начинают приобретать самостоятельный концептуальный характер. Появляются первые теоретические категории, определения (дефиниции) и целые концепции, носившие философско-этические формы. В этот же период появляется и само понятие политика. В Древней Греции под словом «политика» понималось всё, что относилось к государственной деятельности. Так, в частности, Платон считал политикой управление государством. Он определял политику как искусство жить вместе, т.е. искусство сосуществования. Данный подход называется коммуникационным. Аристотель считал правильными те формы государственного устройства, при которых целью политики является общее благо. Используя директивный подход, классик политической науки, итальянский мыслитель Николло Макиавелли считал, что есть не что иное, как «совокупность средств, которые необходимы для того, чтобы прийти к власти, удерживаться у власти и полезно использовать ее». А немецкий социолог М. Вебер подчеркивал, что политика «означает стремление к участию во власти или оказанию влияния на распределение власти, будь то между государствами, будь то внутри государства между группами людей, которых оно в себя включает... Кто занимается политикой, тот стремится к власти» (<https://psyera.ru/politika-mnogoobrazie-interpretaciy-sushchnost-soderzhanie-i-funkcii>).

На основе институционального подхода В. Ленин считал, что политика есть «область отношений между классами общества, их отношения к государству как к орудию господствующего класса, концентрированное выражение экономики». Советский философский энциклопедический словарь рассматривает политику как деятельность, связанную с отношениями между классами, нациями и другими социальными группами, ядром которых является проблема завоевания, удержания и использования государственной власти. Современный облик политологии начинает приобретать со второй половины XIX века. Это в значительной мере связано с общим прогрессом социологических знаний, с развитием эмпирических методов исследования. В этот же период политология становится самостоятельной, независимой академической дисциплиной. Сегодня политология представляет собой обширную область научных знаний, включающую в себя историю и философию политики (политическая теория), теорию политических институтов и процессов, политическую компаративистику (сравнительная политология), теорию мировой политики и международных отношений.

В современном мире многие страны решают проблему перехода общества от политически простых к более сложным формам организации политической жизни. Особую актуальность эти вопросы имеют для России. В настоящее время в центре внимания исследователей находятся политические процессы в странах Восточной Европы, Китае, СНГ. Основное внимание современных исследователей политической модернизации чаще всего сосредоточивается на трудностях политического развития, кризисных явлениях. В результате возникли идеи «частичной модернизации», «тупиковой модернизации», «кризисного синдрома модернизации».

В отечественной политологии отмечаются такие функции политики:

- выражение властно значимых интересов всех групп и слоев общества,
- разрешение общественных конфликтов, их рационализация,
- руководство и управление политическими и общественными процессами в интересах тех или иных слоев населения или всего социума в целом,
- интеграция различных слоев населения за счет подчинения их интересов интересам целого, обеспечение целостности общественной системы, стабильности и порядка,
- политическая социализация, обеспечение преемственности и инновационности социального развития общества.

Основным условием успешности модернизации является наличие конкуренции. Российская же действительность (на мой взгляд) не предполагает конкуренции между основными политическими силами. Элита, как политическая, так и экономическая, не являются активными проводниками реформ. Оппозиционные силы, представленные как политическими силами, так и общественными объединениями, не имеют ни четко сформулированных политических целей, ни широкой социальной базы, которая бы их поддерживала.

Современные задачи политологии:

- формирование знания о политике,
- политической деятельности; объяснение и предсказание политических процессов и явлений,
- политического развития; разработка концептуального аппарата политологии,

– методологии и методов политического исследования.

Современные функции политологии:

- управленческая,
- функция рационализации политической жизни,
- функция политической социализации.

*Плюсы и Минусы Политологов*

*Плюсы*

Благодаря низкой конкуренции на рынке труда политологу легко найти интересную работу. (Данные взяты в отчетности за 2015–2016 год.) Возможность общаться с интересными людьми. Возможность находиться в центре событий и влиять на историю страны. Возможность посещать телевизионные программы, ток-шоу, конференции и, тем самым, приобретать популярность.

*Минусы*

Политолог обязан нести ответственность за свои субъективные мнения. Рядовые сотрудники могут иметь довольно низкую зарплату. Ещё один недостаток такой работы – невозможность быстро подняться по карьерной лестнице. Ведь главный критерий хорошего политолога – его мудрость и профессиональный опыт, поэтому знаменитые политологи практически всегда люди уже с сединой в волосах.

## **Часть 2**

Почему я выбрал политологию? Я хочу заинтересовать молодое поколение увлекаться и стать более грамотным в сфере политики или различных отраслях, также мне интересно изучать и анализировать происходящие в мире события с большой долей скептицизма. Сейчас я участвую в общественной жизни школы (в совете старшеклассников) и планирую в дальнейшем развиваться в этом направлении, а профессия политология именно то, что нужно для меня. Также я считаю, что у меня достаточно личных качеств для этой профессии, такие как: умение четко и понятно изъяснять свои мысли; энергичность; ораторские способности; коммуникабельность; развитое логическое и критическое мышление; тактичность; гибкость; настойчивость, помимо этого у меня есть дефициты: 1) стрессоустойчивость; 2) терпеливость; 3) хладнокровность, – которые я планирую решать. Первый дефицит я решу с помощью дисциплинирования себя, также каждый день я буду физически возрождаться, второй дефицит я решу с помощью чтения классической литературы, большим общением с людьми, 3 дефицит также не останется без внимания, благодаря принятию жестких решений и упорядочиванию режима я планирую покончить с этими дефицитами и превратить их в свои сильные стороны. Все эти дефициты я планирую решать в ходе своего обучения в ВУЗЕ.

Политология тесно связана с жизнью общества. Как и всякая другая наука, политология появилась вследствие определенных общественных потребностей, и поэтому все ее развитие, разработка той или иной проблематики направлены на удовлетворение этой потребности и для меня это является основным фактором, чтобы заниматься этой деятельностью. Моей главной целью является интерес исследования зависимости политики, политических процессов от общества, экономических отношений, социальной структуры общества. Второй моей целью будет определить значения политических явлений для общества и личности, их оценку с точки зрения общего блага, справедливости.

## **Часть 3**

Для того, чтобы стать политологом, я планирую поступить в Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова на Факультет политологии (Направление подготовки «Конфликтология» (очная форма, договор)). Этот факультет я выбрал, потому что в его компетенцию входит не только умение анализировать различные типы конфликтов и вырабатывать стратегию и тактику их урегулирования (разрешения), но и умение применять специальные технологии управления конфликтами, включающие информационное и психологическое воздействие на конфликтующие стороны, навыки ведения переговорного процесса, осуществление функций посредника, переговорщика, арбитра или третейского судьи, а также психолога-консультанта, если это будет необходимо в конкретной конфликтной или кризисной ситуации. Конфликтологи высоко востребованы в сферах корпоративного и государственного управления, а также в области международных отношений, которые на сегодняшний день испытывают острый дефицит в специалистах по урегулированию конфликтов. Почему именно МГУ? В чем особенность подготовки конфликтологов в МГУ? Особенность подготовки конфликтологов на факультете политологии МГУ в том, что она носит интегративный характер: она предполагает изучение дисциплин из сферы психологии, управления, социологии, **политологии**, связей

с общественностью. При подготовке специалистов в МГУ делается упор не только на классические аудиторные занятия, но и на полевые курсы, специальные тренинги и деловые игры, позволяющие овладеть искусством применения современных технологий управления конфликтами – начиная от технологий рефлексивного управления и заканчивая технологиями управляемого хаоса. После окончания института я планирую себя проявить в области организационно-управленческой деятельности (управлять политическими процессами и повышать их эффективность) или в области аналитической деятельности (собирать информацию, проанализировать ее и использовать полученные сведения для совершенствования работы организации и ее подразделений, а также для прогнозирования развития ситуации, что особенно важно в современных условиях). По словам научного руководителя программы Андрея Викторовича Манойло, политолог может работать в органах законодательной и исполнительной власти любого уровня, в политических партиях, общественно-политических организациях и движениях, в консалтинговых службах, в пресс-службах органов управления и контроля, а также в средствах массовой информации и всех видах учебных заведений, PR-менеджер в сфере политики PR – Public Relations (связи с общественностью) . Специалист-политолог приобретает умение работать с различными аудиториями, организовывать профессиональную коммуникацию на основе маркетинговых исследований и стратегий, как в сфере политики, так и в других областях общественной жизни (государственный служащий, политический журналист).

### **Рекомендации:**

– <https://www.msu.ru/> Факультет политологии  
Направление подготовки 41.03.04 «Общая политология»  
Возможность профилироваться на 7 кафедр:

1. История и теория политики.
2. История социально-политических учений.
3. Российская политика.
4. Социология и психология политики.
5. Сравнительная политология.
6. Государственная политика.
7. Международные отношения и интеграционные процессы.

<http://polit.msu.ru/> – здесь можно прочесть более подробно про профессии, которыми можно будет заниматься с дипломом политолога.

Есть еще два момента. Есть МГИМО (международных отношений) – если не думал про поступление туда. Там также есть сильный факультет политологии. И ещё есть СПбГУ.

## Мадатов Даниил Дамирович

Характеристика: Даниил показал себя волевым и вдумчивым человеком склонный к предпринимательской деятельности, решению сложных задач. В процессе работы – формулировал продвигающие вопросы. Формулировал заказы на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполнял задания в срок, следовал рекомендациям.

В процессе работы осуществил профессиональный выбор в пользу кино-режиссуры. В процессе работы в проекте собрал команду для съемок короткометражного видео-фильма в жанре Horror. Разработал запасной вариант действий на случай возможной неудачи. В процессе работы показывала высокий уровень рефлексии. Показал высокие интеллектуальные способности. Проявил себя в качестве фотографа, видео-оператора и монтажера ([https://vk.com/video?z=video79003160\\_456239040%2Fpl\\_cat\\_updates](https://vk.com/video?z=video79003160_456239040%2Fpl_cat_updates)).

### Киноиндустрия

#### Часть 1

Термин «кинематограф» переводится с греческого как «записанное движение». Кинематограф появился в конце девятнадцатого века, и на тот момент все фильмы были исключительно черно-белыми, а пленки не имели звуковых дорожек, из-за чего данный период называют эпохой немого кино. Именно в это время и появилось определение «кинематограф», которое как нельзя лучше описывало данный новый вид искусства. В наши дни чаще используется термин «кино».

В мае 1896 г. в Москве готовились к проведению пышной коронации нового императора – Николая II. В старой столице собралось множество фотографов-корреспондентов газет, получивших для этого специальное разрешение. Среди них был и парижский оператор Камилл Серф, направленный в Москву Луи Люмьером для съемок коронации российского императора с помощью нового аппарата. Об этом 5 мая и написала газета «Новости дня», отмечая, что все происходящее на коронации будет фиксироваться на особой движущейся ленте. Таким образом, изобретение Люмьера оказалось в России менее чем через полгода после первого публичного сеанса в Париже.

Первые демонстрации фильмов в России состоялись весной 1896 г. в Петербурге в летнем саду «Аквариум» и в Москве – в театре «Эрмитаж». В Москве в конце 1897 г. появилось сообщение об открытии на Красной площади в Верхних торговых рядах «Электрического театра». Он и был первым в России синематографом, который предназначался для демонстрации кинематографических лент.

Вначале развитие российского кинопроизводства тормозилось потоком иностранных лент, но оно постепенно начинает налаживаться – регулярное производство фильмов появляется в стране с 1907–1908 гг. Это время было непростым для России – только что закончилась революция 1905 г., в стране наступили годы реакции. Но постепенно начинает возрождаться экономика, и внимание предпринимателей привлекает новая область – кинематограф (статья из <http://privetstudent.com/kursovyue/geografiia-kursovyue/1467-kinoindustriya-v-rossii-osnovnye-etapy-i-istoriya-razvitiya.html>).

В настоящее время основной круг проблем российского кинематографа связан с ролью российского кино в мировом кинопрокате, значимости кино для государства и его роли в решении проблем киноиндустрии. Сейчас наблюдается снижение доли отечественных фильмов на рынке кинопроката. При этом на телевидение резко вырос спрос на сериалы, сегодня 90% кинематографистов заняты в этой области. (<http://globalteka.ru/order/10852.html>)

#### Часть 2

Со временем люди меняются, а значит меняются стили, желания, идеи, проблемы, а, следовательно, меняется и кино. К тому моменту, когда я приду в сферу «кино», в этой сфере произойдет много изменений. Надеюсь, что в лучшую сторону.

Эта практика отличается от большинства тем, что:

- 1) Это искусство.
- 2) Это все так же работа на потребителя, но больше, как донесение определенной мысли до зрителя.
- 3) Для разработки одного проекта требуется много усилий и времени.

Я понимаю слово «кино» так: кино – это способ донесения информации до людей. Так же, кино – это отличный способ оставить в памяти сюжетную историю. В процессе съемки кино мне нравятся многие должности такие, как оператор, режиссер монтажа, сценарист, постановщик, актер и, конечно же,

режиссер. На ближайшее время я не могу сказать, кем точно я хочу стать, знаю только то, что нравится весь процесс создания фильма. Но, думаю, со временем я пойму, что мне нравится больше. И, раз так получилось, я буду опираться на профессию, которая у меня в приоритете... Режиссер – должен уметь работать с людьми, уметь находить индивидуальный подход. Или же просто привлекать людей, уметь сосредотачивать внимание на себе. И доносить свои мысли всей команде. Я считаю, что многое в фильме зависит от режиссера. То, как режиссер прочувствует сценарий; то, как он донесет свои мысли команде; тот эмоциональный заряд, которым он зарядит участников съемочного процесса, таким и будет конечный продукт.

Эта сфера деятельности довольно таки распространенная и специфичная. Успех в ней во многом зависит от удачи и достатка.

### **Часть 3**

И с учетом тех обстоятельств, что, пробуя себя на должность режиссёра, можно «пролететь», я разработал опорный план своей карьеры:

- 1) В ближайшее время подготавливаю и сдаю экзамены (математика, русский язык, информатика, физика). Подаю заявку на поступление в Югорский физико-математический лицей. (ЮФМЛ – это те же 10, 11 класс, но с углубленным изучением физики, информатики, математики). В независимости поступлю я туда или нет 10, 11 класс изучаю сферу киноиндустрии. Начнем с того, что со своей командой приступаем к съемке короткометражного фильма в жанре Ужасы. Как только заканчиваем, начинаем пиар фильма: рассылаем во все возможные фестивали и т.п. В настоящее время читаю разные статьи вообще про все, про должности операторов, как придумать сюжет, грамотная озвучка и в этом духе. Читаю про это все в основном в интернете.
- 2) Так как у меня склад ума в пользу технических наук, после 11 класса планирую выбрать профессию, связанную с этими науками. Заканчиваю учёбу и работаю по специальности (какой именно – ещё обдумываю). Эта профессия послужит мне в жизни запасной дорогой. Я это называю «План Б». Считаю, что это поможет мне добиться «стабильности» в своей жизни и карьере.
- 3) Совсем недавно я нашел единомышленника, ставшего мне напарником и хорошим другом. Вместе мы начали развиваться в сфере музыки и актерского мастерства. (Принимаем активное участие в школьной жизни, которая, на мой взгляд, идет на пользу, в общем развитии киноиндустрии и работе с обществом.)

В общем, я считаю, что сейчас все идет так, как и должно идти. Единственное – хотелось бы пообщаться с профессионалами своего дела, нашего общего дела.

В детстве я смотрел кино с открытым ртом, полностью погружаясь в процесс. И даже сейчас, мне нужно время, чтобы отойти от просмотренного фильма, от пережитых эмоций и чувств. Начиная с подросткового возраста и до настоящего времени, создал множество различных маленьких клипов/любительских фильмов, тем самым развиваясь в клипмейкерстве. Мне очень нравилось и нравится этим заниматься. Но о сфере кино не задумывался. И вот, когда первый раз попал на данную олимпиаду, от меня потребовали представить людям, находящимся в том помещении, что же я выбрал как цель, к которой я стремлюсь и с кого беру пример. Я назвал профессию режиссера, а в пример привел Майкла Бэя, т.к. на тот момент недавно пересматривал его фильмы, которые всегда отличались бодрой картинкой, взрывами и масштабностью. Сам, конечно, был не уверен в том, что я говорю. Поэтому после этого уже серьезнее и глубже задумался о заданном мне вопросе.

На протяжении этого времени, копаний в себе, учебы, отдыха, съездов данного мероприятия я пытался разобраться и понять, чем же я хочу в жизни заниматься. Вот после третьей встречи, в марте, я вернулся домой. И понял, что именно создание кино – это то дело, которому я хочу и буду обучаться. Тогда уже в какой-то степени стало проще. Ведь теперь нет траты времени и усилий на самоопределение. Я стал читать, изучать, искать, пробовать, экспериментировать. После этого нашел единомышленников, стало еще проще. Изучая вузы по данному направлению, появилась новые проблемы – для поступления необходимы совершенно другие предметы (гуманитарные). А я все это время углубленно изучал точные науки (физика, математика, информатика), которые давались мне легче. И еще одна проблема – обучение в школах, курсах и вузах очень дорого, что не будет выгодно для моей семьи. Из этого всего я попытался найти решение и вот к чему я пришел. За эти два года до сдачи ЕГЭ я должен подготовиться и получить те знания, которые необходимые для поступления в желаемые мной вузы. Параллельно этому должен буду так же готовиться к сдаче технических наук. Это мне нужно, чтобы поступить в технический вуз. Пришел я к этому, потому что так у меня больше шансов поступить на бюджет. Получив высшее образование, будучи уже в

собственном достатке и поднакопив жизненного опыта, будет больше шансов добиться успеха в сфере «кино».

**Рекомендации:**

1. ВГИК – режиссерский факультет <http://www.vgik.info/teaching/producer/>
2. ГИТИС (это театральная тема, но тем не менее) – <http://www.gitis.net/directing>
3. Высшие курсы сценаристов и режиссеров – <http://www.kinobraz.ru>

Статьи: «Как стать режиссером»

1. <http://kinoart.ru/archive/2014/06/kak-stat-rezhisserom-tri-evropejskikh-retsepta>

2. <https://festagent.com/ru/articles/education> – 29 образовательных учреждений про режиссуру.

Про то, почему НЕ НУЖНО учиться на режиссера, чтобы стать режиссером <http://www.jobway.ru/articles/articles/?id=513>

Интервью с Найшуллером <http://www.rbc.ru/magazine/2016/07/5784ffc29a7947ed3764d590>

## Кушнир Назар Иванович

Характеристика: Назар показал себя рассудительным человеком, но с ярко выраженной ленью. В процессе работы вопросов не задавал. Не формулировал запросов на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполнял задания в срок, следовал рекомендациям.

### История

#### Часть 1

Меня привлекают 3 практики:

- 1) Преподавательская практика. Помогать новым поколениям изучать что-либо, новые знакомства, общение с более молодым поколением, возможность повлиять на него.
- 2) Практика изучения истории. Это археология и изучение архивов. Изучение чего-то хорошо забытого, старого.
- 3) Историческая аналитика. Мне не даёт покоя идея о том, что, изучив прошлые ошибки человечества, можно избежать их в будущем.

Все эти практики объединены и завязаны на исторических знаниях, из одной практики вытекает другая; они довольно глобальны, но одновременно можно изучать их все.

Вы можете быть профессором, который преподаёт, выезжает на раскопки и консультирует правительство, но для этого вам нужно быть профессионалом.

Профессионал-преподаватель – это человек, который способен найти общий язык с разными поколениями. Он должен уметь донести нужную информацию до людей, так же он должен хорошо знать ту информацию, которую хочет донести.

Профессионал исследователь – это человек, способный мыслить логически, человек, знающий различные языки, и человек, способный представлять (в смысле мысленно восстановить происходящее вокруг в период использования той или иной находки).

Профессионал аналитик. Это человек, способный убирать лишнее и рассуждающий логически. Буквально до этого года мне было интересно только исследование, но, как только я начал принимать участия в различных акциях, которые часто мы проводили для младших ребят, мне захотелось рассказать им что-то, о чем они ещё не знают. Я начал ближе общаться с преподавателями истории, и я понял, что хочу развиваться работать в этой сфере.

Над практикой аналитики я задумался относительно недавно.

Я обсудил это с тьютором и выяснил, что это довольно обширно применяется в политике и иногда даже в бизнесе.

Я подумал, что это было бы довольно не плохо – помогать своему государству развиваться.

Мои дефициты:

- 1) Я живу в довольно молодом городе, который достаточно далеко от исторических центров. Нашему городу исполняется 50 лет, и архива в нем практически нет;
- 2) Недостаток исторических знаний – это объясняется тем, что я закончил 8 класс и получил еще недостаточно знаний;
- 3) Недостаток работы с более молодым поколением.

Первый дефицит я решу переездом в города с более обширной историей: в данный момент я ещё не определился, но выбираю между Москвой, Санкт-Петербургом, Севастополем, Симферополем. Второй дефицит решается углублённым изучением истории: уже сейчас я занимаюсь с репетитором, изучаю историческую литературу. Третий дефицит решается вожатской деятельностью, а так же помощью в проведении уроков в школе; мои ближайшие 2–3 года это работа над собой, решение недостатков, которые я не внёс в дефициты, таких как лень.

#### Часть 2

Я планирую готовиться к сдаче ОГЭ, ЕГЭ, углубленно изучать историю, принимать участие в акциях молодежных организаций, в которых состою (РДШ, Новая цивилизация).

Эта профессия актуальна всегда. Историк – это человек знающий больше других. Изучая историю, вы изучаете все науки, ведь у всего на земле есть своя история. Те же аналитики и политологи по большей своей части историки – мне это нравится, так как я понимаю, что история играет огромную роль в жизни человека.

По сути вся школьная программа – это истории различных наук. У меня нету феноменальных способностей, но довольно хорошо развита память, я довольно быстро соображаю и неплохо развита логика, поэтому я считаю, что у меня не будет затруднений в изучении этой науки.

### **Часть 3**

Я планирую закончить 11 классов и поступить в МПГУ.

На этот выбор меня склонило общение с учащимися МПГУ и изучение сайта данного университета.

Чего я хочу достичь? Вообще, профессия историка-учителя не подразумевает чего-то великого в обычном смысле понимания этого слова. Но лично я считаю, что каждый педагог совершает величайший поступок – он делится знаниями всего человечества, накопленными за огромный промежуток времени, с молодым поколением.

Уже сейчас я буду углублённо изучать историю с репетитором.

Так же участвовать в различных олимпиадах.

Так же я волонтер и активно принимаю участие во всех мероприятиях города и школы.

Я представитель города в рдш (российское движение школьников), это повышает мои шансы на поступление в лучшие вузы, так как это добавляет баллов при поступлении.

Так же я надеюсь на продолжение работы с проектом «Лидеры югры».

### **Рекомендации:**

Сургутский государственный университет:

Структурно университет делится на несколько институтов.

Так есть Институт гуманитарного образования и спорта. В рамках института две кафедры истории:

1. Кафедра истории России

(<http://www.surgu.ru/ru/instituty/institut-gumanitarnogo-obrazovaniya-i-sporta/kafedry/kafedra-istorii-rossii/obschaya-informatsiya>)

2. Кафедра всеобщей истории и археологии

(<http://www.surgu.ru/ru/instituty/institut-gumanitarnogo-obrazovaniya-i-sporta/kafedry/kafedra-vseobschey-istorii-i-arheologii/obschaya-informatsiya>)

Бакалавр Истории – 4 года;

**Бакалавр Истории «История международных отношений» (Код 46.03.01)**

**Бакалавр Истории «Историческое краеведение» (Код 46.03.01)**

Предусмотрена Музейная практика.

На понимание

Магистр Истории – 2 года (можно получать после бакалавриата);

Аспирантура – написание диссертации и получение степени «кандидат исторических наук» – 3 года.

В каждой ссылке есть общая информация о кафедре, и можно посмотреть преподавательский состав.

Еще кидаю тебе тексты образовательных программ по направлениям. Можешь почитать. Любопытные штуки.

Ссылка с ресурсами по углубленной истории [http://fcior.edu.ru/catalog/srednee\\_obshee?class=11&discipline\\_oo=7](http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?class=11&discipline_oo=7).

## Краснова Ксения Федоровна

Характеристика: Ксения проявила себя как участница с высокими социо-культурными навыками. Занимает активную социальную позицию, участвует в общественной деятельности. Однако текста образовательной стратегии ещё нет. Планирует подготовить текст к защите в рамках «Летнего открытого университета». Несколько раз меняла профессиональное направление, что служит подтверждением мышления о профессиональном будущем. Выбор менялся с журналистики на телеведущую, затем на театральную деятельность, затем на занятие видеоблогингом. Помимо учебы в школе Ксения работает аниматором.

### **Рекомендации:**

Участие в конкурсе главы города Нефтеюганска на соискательство премии молодым талантам. В процессе работы рекомендованы проекты к реализации:

«1. Благоустройства двора:

А) Организация и проведение дворового субботника, общегородского субботника, районного субботника (масштаб на выбор). В Красноярске был такой проект «Зелёные игры». Ребята собирали мусор в течение 6 часов – те, кто собирал больше всего, – получали призы. Возможные призы – грамота от главы района, города учреждению, команде двора, школе и т.д. Или договориться с местным малым бизнесом – пусть за репостики дадут призов. Но нужно группу в вк создать и её как ресурс использовать.

Б) Проведение серии культурно-массовых мероприятий на открытых площадках города. У меня был такой проект. Держи ссылку – посмотри фоточки (<https://vk.com/art.bereg>). Коротко: вы с ребятами берете гитару, набор стихов, даже на бумаге, договариваетесь с местной молодежкой (если есть) и устраиваете либо дворовые, либо общегородские свободные микрофоны. Технологию рассказывать не буду, если выберешь этот вариант, – расскажу, как делается.

В) Поставить специальные ящики для сортировки мусора. Принцип: зеленая для стекла, красная для бумаги и прочего, для пластика синяя, например. Можно в паре дворов в городе, но это может стать началом для всего города.

Г) Деревья нашего двора – устроить локальную посадку деревьев. В парке, дворе, или где там разрешат.

2. Помощь маломобильным слоям населения и решение транспортных задач:

А) Проект пандуса для маломобильных людей. Тут нужно понимать, где ставить такое. Сделать можно и самостоятельно, если руки правильно растут. Чертежи и нормы можно найти в интернетах.

Б) Велопарковка в каком-то нужном месте. Может являться и арт-объектом сразу. Можешь погуглить разные велопарковки – есть офигенно прикольные. Тоже можно сделать своими ресурсами. У той же школы, например. Или в центре города у соц. значимого учреждения.

В) Серия встреч в школах о безопасности на дорогах для деток начальной школы. Проект будет прикольным, если вы будете в аниматорском стиле преподносить эту тему. Чтобы весело, и про безопасность.

3. Выставочная деятельность:

А) Фото-конкурс, или фото-выставка интересной молодежи о вашем городе. Или о профессиях вашего города, или о зеленых зонах вашего города. Или о вашей школе, всё что угодно. Лучшие фоточки развешиваются на «фото-сушке» (по сушильным веревкам) и выставляются в какой-то удобный день.

Б) АРТ-объект, любой прикольный и мало затратный: велостоянка, интересная лавочка, например, прикольная мусорка с культурным «следом». Проект рециклинга (сделать мебель из поддонов, только нужно аккуратно и красиво делать).

В) Видео-ролик о любимом городе с главными представителями. Или о районе, или дворе. Взять интервью у ярких представителей сообщества и сделать красивый ролик минут на 5. Если умеете, конечно.

## Никифорова Полина Викторовна

Характеристика: Проявила себя очень заинтересованной в участии в проекте. На данный момент участвует в конкурсах и олимпиадах, готовится к ЕГЭ. Профессиональное будущее не выбрала, но стремится к этому.

### Журналистика

#### Часть 1

В современной системе СМИ России телевидение занимает важное место. Телевидение – это неотъемлемая часть жизни практически каждого современного человека. И хоть сегодня с телевидением активно конкурирует Интернет, оно продолжает оставаться одним из главных источников информации. Целью моей будущей работы является определить особенности ценностного мира молодежи современной России на основе молодёжных телепередач. Молодежное телевидение – программы, интересные и необычные по формату, адресованные молодежи, а в идеале еще и сделанные силами молодежи.

По мнению многих экспертов, сегодня нет специализированных молодежных программ, а рейтинг передач, которые смотрят молодые люди, не превышает 23%. Важно учитывать то, что молодежной аудитории необходимо помочь на пути к взрослой жизни. Сравнивая советское и нынешнее телевидение, то советское было полезнее и интереснее. Например, существовали такие программы, как «Горизонт», где решались серьезные вопросы по философии, задавались жизнеутверждающие установки, тема «отцов и детей». Символом публицистики стала программа «12-й этаж». По форме это было ток-шоу, на котором шло словесное столкновение позиций «отцов» и «детей». В студии дискутировали две группы разных поколений. По сути же в программе «дети» ругали и разоблачали общественную систему, некогда созданную «отцами». Одна за одной обсуждались и осуждались отжившие свое идеи, в которые свято верили когда-то. В 80-е гг. в программах Центрального телевидения была целая система передач для юношества, таких как «А ну-ка, девушки!», «А ну-ка, парни!», «Вираз» и др. В то время большой популярностью у юных телезрителей пользовалась ежемесячная передача «Встреча юнкором в телестудии «Орленок» с интересными людьми», в которой ребята могли задавать вопросы, откровенно поговорить о волнующих их проблемах современной жизни, о достижениях в науке, технике, народном хозяйстве, о выборе своей будущей профессии.

Сегодня к молодежному ТВ относятся всевозможные развлекательные сериалы («Даешь молодежь!», «Интерны»), реалити-шоу («Дом2», «Фабрика звезд», «Фактор А», «Голос», «народный артист», «Полиглот»), интеллектуальные игры («Умники и умницы», «Самый умный»), лекции известных ученых («Academia»), телепередачи о спорте и активном отдыхе («Планета футбола», «Top Gear»). Телевидение формирует политические воззрения, ценности и убеждения. Тем не менее, сейчас ТВ рассчитано не на объект воспитания и просвещения. Сегодня отсутствует единая политика государства в отношении молодежного телевидения. ТВ обязано пропагандировать вечные ценности (любовь к жизни и т.п.). Чтобы возродить молодежное телевидение в России, необходимы новые форматы телевизионных программ, которые заинтересуют молодежную аудиторию, я предлагаю свои идеи для создания молодежного канала. Считаю рациональным, чтобы на этом канале не только был молодежный контент, но и привлечение к работе самих подростков. Для этого можно не только проводить всевозможные кастинги, но и приглашать в качестве ведущих популярных видеоблогеров. На этом канале будут образовательные программы, как, например, разбор наиболее сложных тем школьной программы, это могут быть лекции экспертов и ученых, социальные ролики «Правильный выход из ситуации», «Создание платформы для реализации веб-проектов», «Истории успешных стартаперов». Общекультурные программы, такие как видеверсии спектаклей, художественные фильмы, которые поднимают острые социальные вопросы.

#### Часть 2

Стать журналистом я решила год назад. Мне нравится наблюдать за происходящим и пользоваться средствами массовой информации, читать книги и журналы, привлекает возможность путешествовать и встречаться со многими известными в мире людьми, брать интервью, каждый день открывать что-то новое для себя и окружающих людей. С самого детства я любила задавать вопросы куклам, а также обучать их, находясь в роли учительницы.

Журналистика – постоянное движение, самосовершенствование и самосознание. Я выбрала журналистику для того, чтобы доносить истинную информацию о мире и самосовершенствоваться путём

донесения материала до каждой личности и всего общества в целом. Меня привлекает широкое поле деятельности (радио или телеведущий, писать для газет и журналов, комментатор, корреспондент или редактор). Я, например, уже успела попробовать себя в написании статей и создании нескольких радиорепортажей (вела утренние радио-эфир). Мне часто приходится выступать на публике, следовательно, у меня уже развито ораторское мастерство и коммуникативные способности. Больше всего меня привлекает работа ведущей телеэфиров.

Я выделила 7 качеств, которые, по моему мнению, полезны и важны для начинающего журналиста.

1. Специальные знания (тематическая специализация).
2. Знание языков и истории (один год магистратуры на специализацию в практической журналистике).
3. Любопытство, критическое мышление и жажда новостей.
4. Жизненный опыт, гуманитарные и социальные науки.
5. Умение выражать свои мысли точно и понятно.
6. Коммуникабельность, умение работать в команде.
7. Общительность, обаяние.

### **Часть 3**

Моя образовательная стратегия на данный момент вариативна. Я ориентирована на получение высшего образования, которое мне могут предоставить следующие ВУЗы: МИТРО, МПГУ (получение педагогического образования), посещав дополнительно МИТРО, МГУ, ЮУрГУ. Определенная практика в журналистской деятельности у меня уже была. Я планирую со следующего года вести регулярную колонку в школьной газете, побывать в роли копирайтера. В дальнейшем планирую стажироваться на одном из российских государственных информационных телеканалов, также пройти стажировку за рубежом, попрактиковаться в «школе молодого журналиста». Дефицитом я могу назвать тайм-менеджмент. Для ликвидации данного дефицита я продолжу вести ежедневник, в котором отражены дела на день, буду стараться реже отступать от этого плана, как вы и советовали.

Следующим дефицитом является высокий уровень энциклопедического образования. Дабы восполнить данные потребности я продолжу создавать проекты, читать книги для поднятия общеполитического и общегуманитарного кругозора. В этом мне могли бы помочь специалисты в медиа-сфере и филологи для развития речи и ораторского мастерства.

Последним дефицитом является профессиональная деятельность. Для ликвидации дефицита мне нужно практиковаться в летней школе журналистов, стажироваться на одном из российских каналов, стажироваться за рубежом. Всё это я планирую делать уже во время обучения в университете.

### **Рекомендации:**

Общие примечания, как к будущему журналисту.

1. Всегда делай текст в документе.
  2. НЕ растекайся мыслью по древу. Вот ты писала про историю журналистики, выбрала способ подачи через обзор программ, а потом вдруг начала предлагать проект молодежного канала. Можно оставить это, но тогда перетащи в другую смысловую часть.
  3. Читай. Очень важно. Читай про журналистику. Тебе нужно докопаться до сути. Попробуй рассмотреть эту работу как журналистское расследование? И откопай больше «улик».
- Задавай вопросы. Это вообще самое главное умение журналиста.

## Куцин Иван Юрьевич

Характеристика. Иван показал себя волевым и вдумчивым человеком, склонным к предпринимательской деятельности, решению сложных задач. В процессе работы формулировал продвигающие вопросы. Формулировал заказы на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполнял задания в срок, следовал рекомендациям.

### Разработка автоматизированных и умных систем

#### Глава 1

Семён Николаевич Корсаков (1787–1853) ставил задачу усиления возможностей разума посредством разработки научных методов и устройств, перекликающуюся с современной концепцией искусственного интеллекта, как усилителя естественного. В 1832 году С.Н. Корсаков опубликовал описание пяти изобретённых им механических устройств, так называемых «интеллектуальных машин», для частичной механизации умственной деятельности в задачах поиска, сравнения и классификации. В конструкции своих машин Корсаков впервые в истории информатики применил перфорированные карты, игравшие у него своего рода роль баз знаний, а сами машины по существу являлись предтечами экспертных систем.

В Московском университете и Академии наук был выполнен ряд пионерских исследований, возглавленных Вениамином Пушкиным и Д. А. Поспеловым. С начала 1960-х М. Л. Цетлин с коллегами разрабатывали вопросы, связанные с обучением конечных автоматов.

В 1964 году была опубликована работа ленинградского логика Сергея Маслова «Обратный метод установления выводимости в классическом исчислении предикатов», в которой впервые предлагался метод автоматического поиска доказательства теорем в исчислении предикатов.

До 1970-х годов в СССР все исследования ИИ велись в рамках кибернетики. По мнению Д.А. Поспелова, науки «информатика» и «кибернетика» были в это время смешаны, по причине ряда академических споров. Только в конце 1970-х в СССР начинают говорить о научном направлении «искусственный интеллект» как разделе информатики. При этом родилась и сама информатика, подчинив себе прародительницу «кибернетику». В конце 1970-х создаётся толковый словарь по искусственному интеллекту, трёхтомный справочник по искусственному интеллекту и энциклопедический словарь по информатике, в котором разделы «Кибернетика» и «Искусственный интеллект» входят наряду с другими разделами в состав информатики. Термин «информатика» в 1980-е годы получает широкое распространение, а термин «кибернетика» постепенно исчезает из обращения, сохранившись лишь в названиях тех институтов, которые возникли в эпоху «кибернетического бума» конца 1950-х – начала 1960-х годов. Такой взгляд на искусственный интеллект, кибернетику и информатику разделяется не всеми. Это связано с тем, что на Западе границы данных наук несколько отличаются.

В настоящее время разработки автоматизированных и интеллектуальных систем только-только начинают развиваться, но, несмотря на относительную молодость этих сфер и сложность разработки, эта сфера уже отлично себя зарекомендовала, так как предоставляет широкие возможности для использования.

Таким образом, ИИ – это не просто программа для анализа информации, а полноценная платформа, способная принимать оптимальные решения в сжатые сроки с максимальной эффективностью. Интеграция интеллектуальных систем – это достаточно сложная задача, однако уже сейчас такие технологии начинают распространение.

Областей применения ИИ, как уже было написано, достаточно много. Вот несколько примеров.

#### *Первый пример:*

Подразделения МВД активно используют ИИ для обнаружения и отслеживания преступников. Частным примером может служить то, как в центрах обработки данных ИИ отслеживает камеры на перекрёстках и фиксирует факт нарушения ПДД и номер водителя.

#### *Второй пример:*

Отношение к искусственному интеллекту с неосторожного медленно снижается, что ведёт к активному использованию этой технологии в бытовой сфере. Таким образом, можно заметить, что рынок умной электроники активно пополняется «умными помощниками», «роботами горничными» и так далее.

#### *Третий пример:*

Активно используется ИИ и в научной области. Внедрение и использование ИИ позволяет снизить нагрузку на исследователей, ускорить сложные вычисления и, в будущем, вполне возможно, что искусственный интеллект сможет проводить прикладные исследования самостоятельно.

4. Довольно сложно прогнозировать рынок интеллектуальных систем, однако сложившаяся тенденция развития ИИ такова, что в недалекой перспективе экспертные системы будут играть ведущую роль во всех фазах проектирования, разработки, производства, распределения, продажи, поддержки и оказания услуг. Их технология, получив коммерческое распространение, обеспечит революционный прорыв в интеграции приложений из готовых интеллектуально-взаимодействующих модулей.

5. Главным достоинством всех ИИ, способных обучаться, является широкий спектр применения. Самообучение подразумевает способность системы выработать или вычислить определённый алгоритм, который позволит ему выполнить ту или иную задачу. Рассматривая интеллектуальные искусственные системы (Далее – ИИС) под таким углом, мы можем смело утверждать, что такие системы вполне могут стать художниками или композиторами. Разумеется, в абстрактном смысле этих слов, но тем не менее.

6. Преимуществом использования ИИ, я считаю, является его универсальность и способность адаптироваться к активно изменяющимся условиям. Общественное значение можно наглядно увидеть, рассмотрев первый пример области применения ИИ. Перспективной эта область является потому, что открывает человечеству новые возможности и улучшает уже имеющиеся. Роботы с ИИ могут собирать образцы или работать в опасных условиях. Они не нуждаются в пище, воде, кислороде, и их условия работоспособности зависят только от задачи и материалов, из которых они сконструированы.

Учитывая всё выше изложенное, можно сделать вывод, что искусственный интеллект является относительно новой и перспективной областью информатики. Помимо трудоёмкой задачи проектирования и построения ИИ следует ориентироваться на задачу, тенденция ИИ ведёт к улучшению производства, уменьшению смертности и упрощению автоматизации, что положительно сказывается на общей динамике экономики.

Сфера искусственного интеллекта относится к инженерно-научным практикам. Таким образом, история искусственного интеллекта берёт начало ещё в СССР.

В СССР работы в области искусственного интеллекта начались в 1960-х годах. В Московском университете и Академии наук был выполнен ряд пионерских исследований, возглавленных Вениамином Пушкиным и Д.А. Пospelовым. С начала 1960-х М.Л. Цетлин с коллегами разрабатывали вопросы, связанные с обучением конечных автоматов.

В 1964 году была опубликована работа ленинградского логика Сергея Маслова «Обратный метод установления выводимости в классическом исчислении предикатов», в которой впервые предлагался метод автоматического поиска доказательства теорем в исчислении предикатов.

В 1966 году В. Ф. Турчиным был разработан язык рекурсивных функций Рефал.

До 1970-х годов в СССР все исследования ИИ велись в рамках кибернетики. По мнению Д.А. Пospelова, науки «информатика» и «кибернетика» были в это время смешаны, по причине ряда академических споров. Только в конце 1970-х в СССР начинают говорить о научном направлении «искусственный интеллект» как разделе информатики. При этом родилась и сама информатика, подчинив себе прародительницу «кибернетику». В конце 1970-х создаётся толковый словарь по искусственному интеллекту, трёхтомный справочник по искусственному интеллекту и энциклопедический словарь по информатике, в котором разделы «Кибернетика» и «Искусственный интеллект» входят наряду с другими разделами в состав информатики. Термин «информатика» в 1980-е годы получает широкое распространение, а термин «кибернетика» постепенно исчезает из обращения, сохранившись лишь в названиях тех институтов, которые возникли в эпоху «кибернетического бума» конца 1950-х – начала 1960-х годов. Такой взгляд на искусственный интеллект, кибернетику и информатику разделяется не всеми.

В современном мире ИИ получает широкое распространение. Множество ученых команд и разработчиков расширяют возможности ИИ и исследуют новые алгоритмы для оптимизации задач ИИ.

Благодаря такому стечению обстоятельств, ИИ является одной из перспективных и активно развивающихся отраслей информатики. Широкие возможности ИИ позволяют человеку создавать так называемые «умные системы», которые имеют множество применений. На данный момент времени ИИ используются в таких областях, как: аналитика, математика, информатика, химия и даже биология.

Богатые возможности ИИ позволяют заметно ускорить современные исследования, добавляя ученым больше возможностей по оптимизации, разгрузке и автоматизации множества задач, что очень благотворно влияет практически на все сферы деятельности человека. Подытоживая, можно сказать, что ИИ – это перспективная сфера разработок для упрощения всевозможных задач.

## Глава 2

Для улучшения восприятия данной главы и упрощения её написания давайте зададимся несколькими ключевыми вопросами.

1. Кто я такой?
2. Почему я?
3. Какие у меня интересы и в чём заключается моя мотивация?
4. Что сделало меня таким?

Кто я такой?

Я – молодой и перспективный исследователь-разработчик этих самых “умных систем”. Да, именно так. Я занимаюсь разработкой ИНС для применения в самых различных областях. Идентификация (распознавание) предметов, мониторинг и анализ большого потока данных (Big Data).

Почему я?

- Потому что я люблю точные и естественные науки.
- Потому что я с детства увлекаюсь компьютерными технологиями.
- Потому что я один из тех гиков, которые здесь и сейчас развивают всё то, что мы называем социальными сетями, интернетами и науками.

Я думаю, что этого вполне хватит, чтобы ответить на вопрос: “Почему я?”

### **Рекомендации:**

1. Статья о дизайне в инженерии – <https://sibac.info/conf/innovation/lvi/52020> .
2. Крутая статья про университет Иннополис – <https://habrahabr.ru/article/329364/> (ПРОЧТИ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ).
3. Российский НИИ Искусственного интеллекта – <http://www.artint.ru/> .
4. Исследовательский центр искусственного интеллекта – <http://ai-center.botik.ru> (посмотри вкладку «сотрудники»).
5. <https://4brain.ru/time/> – тайм-менеджмент.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=tSg8wPwIZoo&list=..> – тайм-менеджмент Универсариум.

## Гришнюкова Ярослава Андреевна

Характеристика. Ярослава зарекомендовала себя целеустремленной, критически-мыслящей, заинтересованной в образовательном становлении участницей проекта «Лидеры Югры». В процессе работы формулировала продвигающие вопросы. Выполняла задания в срок, следовала рекомендациям.

На момент первых встреч у Ярославы не было четкого выбора в сторону специальности. Было определение в сторону профессиональной области и упор на образование в сфере медицины. Тем не менее, отсутствовали веские основания собственного выбора и не было сформировано понимание образовательного пути и знаний о возможностях для поступления. Смогла самостоятельно обсудить профессиональные вопросы со специалистами из сферы медицины, узнала основную информацию о деятельности.

В процессе работы Ярослава приняла решение об изменении образовательной сферы и поступлении в Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого на кафедру «Медицинская и биоинженерная физика». Такой выбор связан с определением в сторону работы, связанной с разработкой биоимплантов. До начала работы она считала, что разработкой биоимплантов занимаются медики, но после знакомства с рядом исследований и статей было выяснено, что разработка и конструирование биоимплантов относится к сфере деятельности инженеров.

В данный момент Ярослава Гришнюкова переехала в Ленинградскую область.

### Бионика в медицине

#### Часть 1

Бионика соединяет биологию и технику, изучает нервную систему и нервные клетки, а также исследует органы чувств человека для создания новых технологических устройств. Одно из главных направлений этой науки – исследования, связанные с созданием протезов и имплантов.

Самый первый пример протеза, который нашли ученые, был большой палец ноги дворянки, найден в Египте и датируется между 950–710 г. до н.э. Пальцы ног важны, а большой палец был особенно важен для египтян: это было необходимо для того, чтобы носить традиционные египетские сандалии.

В начале шестнадцатого века врач Амбруаз Паре сделал значительный скачок в развитии протезов. Он был первым, кто ввел навесную протезную руку, и ногу с фиксацией коленного сустава. Эти достижения, а также его новаторские методы крепления конечностей, до сих пор весьма распространены в современном протезировании.

Американская гражданская война послужила толчком к созданию искусственных органов взамен утраченных. Она привела к резкому увеличению числа людей с ампутированными конечностями, и область протезирования получила дальнейшее развитие. Джеймс Подвеса, солдат, стал первым человеком в войне, который сам создал протез собственной ноги, изготовленный из дерева и металла (приложение VI).

В начале XX века две мировые войны заставили медицину активно развиваться, а изобретение полимеров позволило изготавливать искусственные кости и суставы, которые по своим свойствам уступали лишь немногим. Использовались полимеры – неорганические и органические, аморфные и кристаллические вещества, образующие высокомолекулярное соединение. До этого никто и не знал, что такое имплант.

В пятидесятых годах советскими учеными был создан макет «биоэлектрической руки». В семидесятых годах уже начали «вживлять» импланты во внутреннее ухо людям с серьезными нарушениями слуха. В восьмидесятых впервые пациенту заменили его больное сердце искусственным. А совсем недавно парализованному человеку вживили в мозг микрочип, который смог вернуть возможность двигать конечностями.

В наше время благодаря бионике человек может вернуть себе зрение, слух, заменить жизненно важные органы и конечности, утраченные при аварии или несчастном случае, на искусственные, скрыть несовершенства тела, а новые материалы позволили делать протезы более прочными и легкими, ограничивая затраты энергии, необходимые для работы с ними. Использование новых материалов позволило сделать конечности более реалистичными и естественными.

В настоящее время ведутся активные поиски новых материалов для изготовления имплантов и разработки по созданию специальных микрочипов, имплантируемых в организм человека для контроля его пульса, уровня сахара в крови и артериального давления; специальных дозаторов, которые будут вводить в его организм лекарства для нормализации состава крови и работы сердца по сигналу,

полученному от датчика контроля здоровья, и по «выращиванию» в пробирке органов. Помимо создания протезов и имплантов биотехнологические компании ведут эксперименты по печати органов на 3D-принтере.

Разработки данной науки позволяют воплотить в реальность те вещи, которые казались фантастикой еще 10 лет назад. Именно она способна сделать из человека «с ограниченными возможностями» человека с «дополненными возможностями» вернув ему прежние ощущения.

## Часть 2

Именно в эту сферу медицины меня направляет желание помогать людям с ограниченными возможностями, дать им шанс жить полноценной жизнью, воплотить их мечты в реальность, а также двигать, помогать развиваться медицине, мне нравится узнавать что-то новое и реализовывать задуманное. Но самым сильным толчком явилась история, произошедшая с моим дедушкой, в 42 года он лишился кисти руки, от операции отказался, так как она на тот момент была дорогостоящей и риски осложнений были велики.

## Часть 3

На мой взгляд, у меня достаточно как достоинств, так и дефицитов знаний, которые мне нужно ликвидировать. Например, я целеустремленная, жизнерадостная, креативная, внимательна к деталям, способна на добрые поступки, а также на достаточно быстрое обучение. У меня хорошее мышление и дисциплинированность, к моим хорошим качествам относятся также желания, которые я указала выше.

Всего дефицитов у меня несколько, а именно – знание немецкого и английского языков, предметов биологии и физики. Для устранения нехватки знаний иностранных языков я занимаюсь на дополнительных занятиях 3 раза в неделю по 1 часу, после переезда в Санкт-Петербург я собираюсь заниматься по этой же программе, ведь эти знания могут помочь мне в процессе работы с иностранцами или обучении за границей. Ликвидировать недостаток знаний биологии и физики я собираюсь путем образования в лицее и ВУЗе, а также планирую дополнительные занятия. После окончания 9 класса и сдачи ОГЭ, то есть в 2018 году, я собираюсь поступить в Аничков лицей, учреждение для людей, имеющих склонность к научной деятельности, находящийся в городе Санкт-Петербурге. Лицей является структурным подразделением государственного образовательного учреждения «Санкт-Петербургский городской дворец творчества юных», мне интересен уклон на естественные науки. После я должна буду сдать экзамен ЕГЭ в 2020 году, и только после этого я буду подавать документы для поступления в Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, потому что только этот ВУЗ имеет факультет «Медицинская и биоинженерная физика», на который я и буду поступать. В 2024 году, после 4 лет обучения на бакалавриате, я планирую поступать в магистратуру, срок обучения в которой 2 года, для получения полного высшего образования. И в 2026 году я смогу начать работать.

## Рекомендации:

1. <http://xn--90aw5c.xn--c1avg/index.php/%D0%91%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%90> – статья о бионике БМЭ
  2. <http://medfiz.spbstu.ru/program/> – Кафедра «Медицинская физика» СПбПУ Петра Великого. Направление «Медицинская и биоинженерная физика» (бакалавриат) – обязательно изучи Образовательную программу (прикладываю файл в пдф)
- Затем важно, что после бакалавриата тебе нужно будет сделать выбор в сторону магистратуры. Образовательные программы прикладываю. Это важно для понимания образовательного будущего и специфики деятельности в этих направлениях.
3. <http://www.spbstu.ru/applicants/olympiad/> – здесь перечень олимпиад, в которых рекомендуется принять участие для поступления в СПбП.
  4. <https://habrahabr.ru/company/spbifmo/blog/324780/> – статья о ИТМО и специалистах в области нейротехнологий (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики).
  5. <http://edu.ifmo.ru/subspec/8090/> – здесь есть направление «Биоинженерия».
  6. <http://edu.ifmo.ru/subspec/7026/> – здесь направление «Биоинженерия и биотехнология».

Примечание: в рамках работы написала исследовательскую работу по имплантам. Осуществила ряд профессиональных проб.

## Левандровская Мария Романовна

Характеристика. Мария проявила себя усердной и волевой участницей. Задания выполняла в срок. В рамках РКО показала высокие социо-культурные навыки. В процессе работы осуществила ряд профессиональных проб. Является волонтером в местной больнице в течение двух лет.

### Медицина

#### Часть 1

Темой для своей работы я выбрала онкологические исследования, а в частности влияние эндокринной системы на лечение рака.

Онкология – это область медицины, которая объединяет в себе знания о раковых опухолях и изучает поведение клеток, участвующих в их формировании, определяет наличие в организме развивающейся опухоли.

Опухоли интересовали людей еще с древних времен, но, к сожалению, более конкретное описание заболевания возникло только при появлении первых микроскопов, поэтому болезнь до сих пор не до конца изучена, варьируется даже причина возникновения самого заболевания, можно сказать о том, что над универсальным лекарством от рака работают с 50-тых годов 20 века.

#### Часть 2

И, если честно, то на мой выбор повлияла, можно сказать, жизнь: в детстве мне поставили страшный диагноз под названием лейкемия. Родители сначала долго не могли в это поверить. Мы объездили ближайшие крупные города, и перепроверка у четырех разных врачей показывала тот же самый результат. Тогда меня отправили на лечение в Германию, и исследование в одной из лучших клиник показало, что я абсолютно здорова. До поездки в Германию мне приходилось каждый вечер слышать, как мама говорила, что все будет хорошо, а потом из её глаз текли слезы. Я считаю, что никто не заслуживает испытать то, что в те моменты испытывала моя семья. Именно поэтому я хочу стать грамотным специалистом и не допустить подобной ошибки. Мой выбор профессии связан не только с этим, я считаю, что это на самом деле интересно, онкология как направление в медицине появилась не так давно, многое еще не открыто. В 8–9 классе я проходила практику в одной из больниц нашего города, и я не могу назвать хоть один день, когда мне приходилось скучать или когда я пожалела о том, что пришла.

Думаю, у вас возникнет вопрос о моей жизненной стратегии. Для начала я планирую получить базовые знания, то есть закончить школу. После, поступить и закончить университет, и пока что мой выбор пал на Берлинский университет, отучившись там пять лет, я хотела бы вернуться в Россию, т.к. я считаю, что медицина в России развита на самом лучшем образом. И я хотела бы внести свой вклад в развитие российской онкологии.

Может быть, я смогу сделать что-то на самом деле великое, например открыть лекарство от рака или же установить точную причину возникновения, но я не говорю, что это требуется обязательно. Я просто желаю помогать людям в дальнейшем изучать онкологию. У меня имеются свои недостатки, которые в процессе я хотела бы устранить. Первым дефицитом, который я хотела бы подчеркнуть, является отсутствие знаний по биохимии. Рак, как и любое другое заболевание, связан с процессами в человеческом организме на молекулярном уровне. Следовательно, любому врачу необходима биохимия. Данную недостаточность вполне реально восполнить: во-первых, любой медицинский ВУЗ имеет такой объект изучения, как биохимия в расширенном виде в нескольких направлениях. Во-вторых, очень большое количество литературы, да и тех же фильмов дают такую возможность. На это у меня есть время до окончания университета, так что буду стараться.

Стоит отметить и мою невнимательность. Невнимательный врач – не врач вовсе. Развивать в себе способность замечать то, что не могут другие, можно и сейчас, при чем самыми разными способами: концентрация внимания, медитация, детские развивающие игры, в конце-то концов. Я остановилась на том, что на данный дефицит у меня есть еще два года, то есть оставшееся время обучения в школе.

Еще мне определенно требуется стойкость характера. Такая нелегкая профессия, как врач, а тем более онколог, подразумевает готовность к разного рода ситуациям, при чем в любой день недели и любое время суток; да и та же самая моральная готовность видеть смерть людей чуть ли не каждый день.

### Часть 3

Я отметила для себя следующие сроки восполнения данных недостатков:

1. Дефицит знаний по эндокринной биохимии: чтение литературы на данную тематику, online-курсы – 2017–2020 гг.
2. Невнимательность: концентрация, медитация – 2017 гг.
3. Отсутствие знания терминов на английском: чтение статей – 2017–2025 гг.
4. Неумение распределять свое время: завести ежедневник и научиться строить планы как минимум на день – 2017 гг.

Для того, чтобы дальше исследовать онкологию, я планирую и дальше заниматься чтением книг в данной медицинской области. Во многих книгах детально описывается не только лечение заболевания, но и строение системы медицины по данному направлению в общем. Например, та же «The Merck Manual». Я считаю, что нельзя изучать только одну онкологию. Это как переходить к строительству самолетов сразу после того, как склеил модель из журнала. Поэтому я буду читать книги еще и про физиологию – науку про функциональность человеческого организма как системы и про анатомию, то есть науку о строении организмов. Еще думаю читать про психиатрию – науку о психических заболеваниях, так как меня более интересует что-то связанное с психосоматикой. Книг, которые я хочу прочесть, действительно очень много – всех не перечислить.

А еще, насколько я знаю, для учеников десятых-одиннадцатых классов университеты организуют что-то типа официальной практики, в которой я не откажусь поучаствовать, если выпадет такая возможность.

Если говорить, почему я выбрала именно психосоматику, то я считаю, что она, именно как наука, довольно новое для нас направление, не до конца изученное. Если раньше это напрямую связывали с религией, душой человека, то в двадцать первом веке этому начали находить более научное объяснение.

А если же рассказывать о том, чем я надеюсь заниматься, то я выбрала бы именно исследования, но лично я считаю, что исследования в пределах лаборатории не так уж эффективны. Чтобы открыть что-то новое, человеку необходимо сталкиваться с этим напрямую. Соответственно, я хотела бы совмещать практику в больнице и теорию, которую ты создал для себя из практики.

## Егоров Кирилл Владиславович

Характеристика. Показал себя, как волевого, осмысленного участника. Осуществил попытку защиты своей работы в рамках РКО 2016. Увлекается спидкубингом (скоростной сбор кубика-рубика) и развивает мета навыки решением открытых математических задач.

### Математика

#### Часть 1

Математика – очень древняя наука, одна из самых первых, так как модели реальных ситуаций и их использование начали заинтересовывать еще в древнем Египте.

Советский академик А.Н. Колмогоров предложил такую структуру истории математики:

1. Период зарождения математики, на протяжении которого был накоплен достаточно большой фактический материал. (Пересекается с зарождением Древней Греции и существованием Древнего Египта.) Развитие математики началось вместе с тем, как человек стал использовать абстракции (числа). Он начал понимать, что у двух кувшинов и двух чашек есть что-то общее, хотя они не похожи. Первые известные записи чисел были найдены в папирусе Ахмеса (тот самый Древний Египет).
2. Период элементарной математики, начинающийся в VI–V веках до н. э. и завершающийся в конце XVI века. Это та самая математика, которую преподают в начальной и средней школе.
3. Период математики переменных величин, охватывающий XVII—XVIII века, который можно условно назвать также периодом высшей математики.
4. Период современной математики – математики XIX–XX века, в ходе которого математикам пришлось отнестись к процессу расширения предмета математических исследований сознательно, поставив перед собой задачу систематического изучения с достаточно общей точки зрения возможных типов количественных отношений и пространственных форм.

На данный же момент математика развивается не только как отдельная наука, но и работает на стыке с другими, такими как, например, Биология, Химия, Информатика, Физика и тд.

#### Часть 2

Я выбрал данную практику, потому что у меня более аналитическо-логический склад ума. Я мыслю моделями и образами. Это и помогло определиться с выбором.

Так же меня привлекает то, что это самая обширная практика и в ней можно перемещаться из одной сферы деятельности в другую (так как они все взаимосвязаны).

И мне не предстоит делать большой и сложный выбор, как например будущему врачу, что он будет именно терапевтом и не более, так как я всегда смогу перейти из одной сферы деятельности в другую. Например, если мне не понравится заниматься исследованиями в математике, я всегда смогу пойти работать в сферу финансового анализа или аналитики и тд. (ужасный пример, но другой пока в голову не приходит)

Как говорить, математика – это наука для тех, кто не знает, что им делать в дальнейшем.

Математические модели – это тот язык, который знают и понимают во всем мире. Это универсальная наука, с нее положено начала многому, и я уверен, что на этом все не остановится.

#### Часть 3

Дефициты:

1. Уровень знания английского языка. Так как много информации из-за этого находится от меня далеко.
2. Многие знания в сфере Математики, Физики и умение их применять.

Моя стратегия сейчас выглядит так:

Я поступил в Физ-Мат Лицей → подготовка в вуз, участие во Всероссийских олимпиадах школьников (По физике, математике, информатике и так же экономике и астрономии в частности) и занятия по английскому языку онлайн или с репетитором → Поступление в Высшую Школу Экономики на бакалавриат (Математический факультет, естественно) → Дальнейшая работа в практике на посту исследователя или же специалиста в наукоемких сферах деятельности.

**Рекомендации:**

Высшая школа экономики (ВШЭ) <https://www.hse.ru/ba/math/admission/> – Бакалавриат по математике с описанием будущей работы, с описание программы и множеством нюансов.

Есть профессионализация по разным направлениям и кафедрам (в процессе учёбы в «Вышке») их можно найти здесь <https://math.hse.ru/> .

Бакалавриат по математике (совместно с Центром педагогического мастерства); здесь тоже информация о будущей работе, сложности поступления и так далее <https://www.hse.ru/ba/cpm/career> .

Московский физико-технический институт (МФТИ) <https://mipt.ru/education/chair/mathematics/>  
<https://mipt.ru/education/chairs/> (список кафедр и ссылки на них). Посмотри для общего представления.

[https://pk.mipt.ru/bachelor/2017\\_olympiads/](https://pk.mipt.ru/bachelor/2017_olympiads/) (засчитываемые олимпиады)

Московский гос. Университет им. Ломоносова (МГУ)

1. Механико-математический факультет <http://pk.math.msu.ru/ru> .
2. Факультет вычислительной математики и кибернетики <https://cs.msu.ru/> Кем работаю выпускники <https://cs.msu.ru/admission/who-are> .

## Коробкин Виктор Валерьевич

Характеристика. Виктор показал себя волевым и вдумчивым человеком, способным на долгий труд, требующий усидчивости. В процессе работы – формулировал продвигающие вопросы. Формулировал заказы на сопровождение и ресурсную поддержку. Выполнял задания в срок, следовал рекомендациям.

В процессе работы не менял выбор будущей профессионализации. Образовательную стратегию строил в направлении исторической науки. В результате работы в проекте начал писать и публиковать свои рефлексивные эссе и стихи в публичном пространстве <https://vk.com/vitinyishlaki>. Начал осуществлять профессиональную пробу, для этого пишет статьи в группы исторической направленности в социальной сети «вконтакте». Обладает хорошими навыками письма и письменной речи. «Диплом ШГО» Виктора является ярким примером грамотно оформленного и реализованного самоисследования. В процессе работы показывал высокий уровень рефлексии. Защитил работу по профилю «История». Показал высокие интеллектуальные способности. Разработал образовательную стратегию на ближайшие пятьдесят лет, включающую и решение предстоящих бытовых вопросов.

### I. Описание и анализ сферы практики

Сфера практики: историк.

История практики в России. Историография условно делится на **два периода**: до **XVI–XVII вв.** и *после*. Начнём с первого периода.

Историография в России берёт своё начало в **XI–XII вв.** Самым ярким и известным историческим документом является написанная в то время летопись «**Повесть временных лет**» (далее – ПВЛ). Сложность написания труда заключалась в том, что у его составителя было большое количество противоречивых и разнообразных источников: русские сказания и жития святых, переводные исторические сочинения (византийская хроника *Георгия Амартола* второй половины **IX в.** и «Летописец вскоре» *Константинопольского патриарха Никифора* первой половины **IX в.**), охватывающие период от «сотворения мира» до **IX в.** Находящийся в них материал перерабатывался, нужное оставлялось, а то, что не относилось к теме, отбрасывалось. Кроме того, «Повесть временных лет» включает тексты фольклорного происхождения (рассказы о смерти Олега от коня под 912 г., о мести Ольги древлянам под 945–946 гг. и др.), документальные источники (русско-византийские договоры 907, 911, 944 гг. и др.), краткие выписки из истории Византии и Болгарии. Широко была использована устная народная историческая традиция.

Если говорить в общих чертах, до **XVI–XVII вв.** русская историография была представлена различными летописями. Затем русская историография отходит от летописей и монастырей и переходит на отдельные личности.

Первой такой личностью стал *В.Н. Татищев (1686–1750 гг.)*. Главный его труд – «История Российская», где писал не только о самой истории России, но даже и о том, кому необходимо знание истории. Так, по Татищеву, история «нужна богослову, юристу, медику, политику, военачальнику и др.» [3, с. 104]. После Татищева начинается активная деятельность Академии Наук и её членов, в частности *Г.З. Байера, Г.Ф. Миллера, А.Л. Шлецера и М.В. Ломоносова*. Именно в то время и разгорелся спор между сторонниками и противниками норманнской теории, которая, по сути, была сформулирована ещё в ПВЛ (лидер антинорманистов – Ломоносов, лидер норманистов – Байер).

«Отцом русской истории» называют *Н.М. Карамзина (1766–1826 гг.)*. На него оказал огромное влияние другой историк, а именно: граф *Н.П. Румянцев (1754–1826 гг.)*. В самом известном труде Николая Михайловича, «История государства Российского», история «не роман и не сад, где всё должно быть принято, – она изображает действительный мир» [3, с. 197–198].

С **XIX века** российская историография занялась другими вопросами, и начали появляться различные исторические школы. Именно это и стало своеобразной эволюцией российской историографии. Так, свой курс по истории и статистике российского государства в **1810 г.** *М.Т. Каченовский* начинал с критического разбора исторической литературы. Эту традицию продолжили *Лашнюков, С.М. Соловьев, К.Н. Бестужев-Рюмин, В.О. Ключевский, А.С. Лаппо-Данилевский по русской истории, Т.Н. Грановский, П.Н. Кудрявцев, В.И. Герье, Р.Ю. Виппер* по всеобщей истории.

Во **второй половине XIX в.** в университетах России стали читать специальные курсы по историографии. Ученые **XIX в.** представляли развитие исторических знаний как единый поступательный процесс, основанный на сохранении традиций и уважении к трудам предшественников, постоянно

обогащающийся новыми подходами к изучению истории, постановкой и решением новых проблем, обусловленных как самим движением научного знания, так и потребностями общества. Они включали в предмет исследования **устные предания, историческую литературу**, начиная с первых летописных произведений. Были определены **основные принципы историографического изучения**, дана **классификация исторической литературы**, периодизация развития исторических знаний. Ученые выделили **различия во взглядах** на историческое прошлое, связанные с мировоззренческой и общественно-политической позицией ученого, ввели понятия «**школа**», «**течение**». Был поставлен вопрос об изучении деятельности научных учреждений, обществ.

Однако марксистское прочтение истории с его приоритетом партийного принципа осмысления прошлого, в том числе и историографического наследия, привело к негативной оценке исторических концепций предшественников. Эта тенденция обыкновенно ассоциируется в первую очередь с именем М.Н. Покровского, который отрицал преемственность в развитии исторической науки в целом. Тем не менее, на марксистскую историографию большое влияние оказали *Г.В. Плеханов* и *П.Н. Милюков*. Советские историографы сохранили и развили традиции в определении предмета, задач истории исторической науки, соглашались со многими оценками деятельности ученых **XIX в.** В **30-е годы** было положено начало публикации исторических произведений крупнейших отечественных историков. Проблемами историографии в **40–50-е годы** успешно занимался *Л.В. Черепнин*, опубликовавший в **1957 г.** курс лекций «Русская историография до XIX в.» и затем первую в отечественной историографии работу «Исторические взгляды классиков русской литературы».

В последующие годы изучение проблем историографии было продолжено рядом исследователей. Работу по изучению истории исторической науки возглавил сектор историографии в Институте истории СССР под руководством *М.В. Нечкиной*. Им было подготовлено и издано три тома «Очерков по истории исторической науки в СССР» по досоветской историографии (**1955–1963 гг.**) и два тома по истории исторической науки советского периода (**1966, 1984 гг.**). Появились и новые общие курсы по историографии: «Историография истории СССР с древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции.» Под ред. *В.Е. Иллерицкого* и *И.А. Кудрявцева* (**1961 г.**); курс лекций *А.М. Сахарова* «Историография истории СССР. Досоветский период» (**1978**); *А.Л. Шапиро* «Историография с древнейших времен до 1917 г.» (**1993 г.**) Кроме этого в **60–80-е годы** издавались монографические исследования.

Значительно меньшей группой учебников и исследований представлена историография **XX в.** В **1966 г.** вышло учебное пособие *В.Н. Котова* «Историография истории СССР (**1917–1934**)», в **1982 г.** учебное пособие *Л.В. Волкова*, *В.А. Муравьева* «Историография истории СССР в период завершения социалистического строительства в СССР (**середина 1930-х – конец 1950-х гг.**)», а также упомянутые выше два тома «Очерков по истории исторической науки в СССР». Практически единственным учебником по советской историографии являлся учебник под редакцией *И.И. Минца* «Историография истории СССР. Эпоха социализма» (**1982 г.**).

#### **Современное состояние практики**

В постперестроечное время изучение исторической науки приобрело особое значение. Это обусловлено рядом моментов: потребность в разработке теоретико-методологических вопросов исторической науки как в связи с новым отношением к марксизму, так и постановкой новых проблем и пересмотре старых, определении содержания понятийного и категориального аппарата; открывшаяся возможность более глубокого изучения опыта философской и исторической мысли России XIX – начала XX вв. и зарубежной историографии XX в.; широкая публикация исторического наследия предшествующих эпох; развитие исторической публицистики. Изменились и формы организации исторических исследований, нуждается в тщательном анализе и опыт подготовки кадров историков.

В последнее время делаются попытки по-новому взглянуть на историю исторической науки, что находит отражение и в учебной литературе. Среди учебных пособий: «Историография истории России до 1917 года» под редакцией *М.Ю. Лачаевой* (**2003 г.**). Советская историография в отдельных ее фрагментах представлена в сборнике статей «Советская историография» под редакцией *Ю.Н. Афанасьева* (**1996 г.**). учебное пособие *Н.Г. Самариной* «Отечественная историческая наука в советскую эпоху» (**2002 г.**). Первой попыткой осмыслить историографию 80–90-х годов XX в. стало издание работы *Е.Б. Заболотного* и *В.Д. Камынина* Историческая наука России в преддверии третьего тысячелетия (**1999 г.**). Усилившийся интерес к истории исторических знаний во всех его проявлениях является характерной чертой современности. Происходящие изменения в исторической науке обращают внимание ученых на более глубокое изучение природы и целей историко-познавательного процесса, на существовавших и существующих представлениях о прошлом. Но сегодня еще не до

конца преодолён привычный для многих историографов подход, в соответствии с которым принципы подхода к изучению истории исторической науки советского общества коренным образом отличаются от подходов к изучению досоветской историографии. Данный учебник является первой попыткой создания единого учебника по курсу историографии, в котором были бы в системе представлены все этапы постижения отечественной истории.

Что сейчас (в наши дни) делают историки? Порывшись в интернете я наткнулся на очень интересную цитату, которая описывает то, что делают историки. Пообщавшись с Игорем Геннадьевичем Лужецким, я согласился с этой цитатой. Привожу её: «Работа историка напоминает работу следователя. Он изучает место происшествия, знакомится с сохранившимися документами, предметами, пытается найти максимально большое кол-во свидетелей-источников. Таким образом, он создаёт ту картину истории, которая рисуется в его воображении на основе проведённых исследований».

### **Прогноз на будущее (5–7 лет)**

История – это та наука, которая никогда не стоит на месте. Уже сейчас мы являемся свидетелями исторических событий – гражданская война в Сирии, рост террористических организаций по всему миру, Украинский кризис, революции в Киргизии и др.

Также, это самая субъективная наука, которую только можно представить, ведь для того, чтобы описать какой-либо исторический факт, его надо пропустить через себя, через свою призму мировоззрения. Но главная задача любого историка – собрать из «субъективного» конструктора «объективную» постройку. Он должен наиболее трезво оценивать любую ситуацию, объединить субъективные трактовки события в одну более-менее объективную.

Вся проблема, опять же, в том, что, сколько людей – столько и мнений. А точнее – сколько историков – столько и мнений. Историки, как бы это ни было, тоже люди, и они пропускают через себя всю информацию, какую только услышат, что и делает историю субъективной наукой. Но опять же – как и обычные люди, историки, если поставят перед собой определённую цель, добиваются её. И поэтому, если они поставят перед собой цель превратить субъективное в объективное, то добьются её.

Именно поэтому, я считаю, что данная сфера в будущем не изменится и останется всё такой же актуальной, как и была.

### **Соотнесение этой общественной практики с другими общественными практиками**

История – это основа основ, ибо именно она позволяет оценить развитие и становление чего бы то ни было – от математики до химии с биологией, в том числе и других общественных практик – дизайнеров, юристов, сил охранения правопорядка и др. Это нужно для того, чтобы проанализировать настоящее и на основе этого предвидеть будущее, обходя ошибки прошлого.

### **Общественное значение сферы**

Знать историю своей страны, города и др. надо, чтобы не повторять ошибок прошлого в настоящем и будущем. Но это на уровне государства, города и др., а что насчёт рядовых граждан? Рядовому гражданину знание истории нужно на базовом уровне, чтобы найти себе кумира, какие-нибудь ориентиры, чтобы затем строить себя в том русле, в котором он хочет. Зачем человеку это нужно? Да затем, чтобы, найдя кумира, ориентир, идеал, или «идеальную форму», так сказать, с ней можно было взаимодействовать, чтобы наша «реальная форма» стала «идеальной».

## **II. Я в данной сфере. Самоисследование**

В данную сферу меня направляет мой интерес к истории. Этот интерес проснулся во мне ещё в раннем детстве, лет в 6–7. Тогда у меня с братом под рукой было много энциклопедий по разным наукам – от биологии с химией до истории с правом и экономикой. И от того, что свободного времени было много, мы читали эти энциклопедии. Это были энциклопедии от «Аванта+», а так как они довольно красочные, то они быстро увлекли собой наши неокрепшие умы.

Но химия, биология, физика – это всё, в основном, статика, а детей (и мы не исключение) больше привлекает динамика (хотя в вышеназванных науках тоже есть определённая динамика). Именно в истории я увидел ту динамику, которая меня увлекла. Динамика в истории – это не только битвы и войны (хотя это основное и самое привлекательное), это и причины с последствиями войн и битв. Размах причин и последствий велик, настолько, что он впечатляет чуть ли не с «первого взгляда».

Я уже говорил, что динамика в истории, отчасти, состоит из войн, а какой мальчишка в детстве не начитывался о войнах, не представлял себя полководцем, передвигая пластмассовых солдатиков, или не «воевал» на детской площадке, представляя себя солдатом, не читал о рыцарях и их славных

подвигах, не читал былины о богатырях? Это всё, в совокупности с ненапряженным текстом и красочностью картинок книг серий «**В школе и дома**» и «**Аванта+**» по всемирной и русской истории, а также огромным любопытством, и направило меня именно в эту сферу практик, заинтересовало в ней.

### III. Программа вхождения в эту сферу практики

Номер шага	Что надо делать (и где)?	Сроки выполнения
1	1. Окончание школы в городе Сургуте	До лета <b>2018 г.</b>
2	1. Поступление и обучение в <b>СурГУ</b> (или <b>МГПУ</b> ) на историческом факультете, очно (бакалавриат)	<b>2018–20XX гг.</b>
	2. Обучение в СурГУ (или МГПУ) на историческом факультете, заочно (от магистратуры до докторантуры; написание и защита диссертации и докторской)	
	3. Участие в университетских и не только научных конференциях по предмету история в качестве участника, представление там своих работ по данному предмету (выступления с докладами, публикация данных работ в научных сборниках)	
3	1. Преподавание истории в школе, совмещённое с научной работой (научные конференции, написание и защита диссертации (аналогично пп. 2.2, 2.3)	<b>2022–20XX гг.</b>
	2. Преподавание истории в <b>СурГУ</b> , совмещённое с научной работой (написание статей, участие в научных конференциях, написание и защита докторской и др. (аналогично пп. 2.2, 2.3)	<b>20XX–20XX гг.</b>

Почему именно СурГУ, а не зарубежные или столичные ВУЗы?

Начнём с отсеивания зарубежных. Во-первых, у меня нет ВИЗы. Это странно звучит, особенно когда многие получают ВИЗу чуть ли не с рождения. Во-вторых, даже если бы у меня и была ВИЗа, то обучение за рубежом ведётся либо на местном языке, либо на английском. А у меня с ним всё не очень, говорить-то говорю, но писать на нём... в общем, грамматика мне не даётся даже спустя 9 лет обучения языку. По совету Игоря Геннадьевича Лужецкого, я рассматривал Ягеллонский университет в Кракове, т.к. там и истфак сильный, и барьер языковой не такой сложный. Сел я, значит, учить польский, как открыл сайт университета, а там написано, что обучение на английском. И всё. Но это не отменяет того факта, что грамматику английского можно выучить за год, при том, что базовые знания уже есть. Так что я отставил этот вариант, но не навсегда, посмотрю на успехи в английском.

Затем – столичные ВУЗы. Москва и Санкт-Петербург, несомненно, – центры России, даже в образовательном плане. Но меня останавливает два фактора. Первый – наличие там «пустой молодёжи», что негативно скажется на обучении из-за того, что они все, банально, одинаковы, и с ними нечего обсуждать, т.к. они думают только об одном – о деньгах (по крайней мере, мне так говорили товарищи, живущие в Москве). Именно это мешает обсуждать с ними что-либо, т.к. они думают не столько и не сколько о своей сфере деятельности, сколько о заработке (возможном и невозможном), что мешает одному из важнейших способов получения информации – спору и дискуссии как таковой. А это приведёт к ухудшению образовательной способности, из-за чего шансы на успешное окончание университета упадут. Во-вторых, необходимо развивать свой регион, а не уже развитые столицы. Увеличение количества обучающихся в регионе может дать звоночек, что надо развивать образование и связанную с ним инфраструктуру, отчего в регион потянутся люди, увеличится число рабочих мест, где будут работать профессионалы, в честь чего улучшится экономическая ситуация и в регион «хлынут» новые люди, увеличится количество учащихся и далее по кругу. Но при этом, я хочу подать документы на поступление в МГПУ.

Почему именно СурГУ из региональных? Потому что он один из сильнейших ГУ в регионе, если не сильнейший. Также, именно СурГУ предоставляет возможность написания региональной абитуриентской олимпиады, повышающей шансы на поступление и позволяющей трезво оценить свои способности.

Именно поэтому я ставлю приоритет на поступление в СурГУ.

#### Список литературы

- [1] [http://studme.org/59587/istoriya/istoricheskie\\_znaniya\\_drevneyshih\\_vremen\\_epohi\\_petra#96](http://studme.org/59587/istoriya/istoricheskie_znaniya_drevneyshih_vremen_epohi_petra#96)  
 [2] <http://www.studfiles.ru/preview/3542260/>  
 [3] «Историография России до 1917 года в двух томах» под редакцией д.и.н., профессора М.Ю. Лачаевой Том 1. 2004 год.

[4] [http://pedlib.ru/Books/4/0292/4\\_0292-7.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/4/0292/4_0292-7.shtml#book_page_top)

[5] <http://www.rusrep.ru/article/2013/07/29/istoriki/> д.и.н. М. Зелёнов

## Рекомендации

Сургутский государственный университет:

Структурно университет делится на несколько институтов.

Так есть **Институт гуманитарного образования и спорта**. В рамках института две кафедры истории:

1. Кафедра истории России

(<http://www.surgu.ru/ru/instituty/institut-gumanitarnogo-obrazovaniya-i-sporta/kafedry/kafedra-istorii-rossii/obschaya-informatsiya>)

2. Кафедра всеобщей истории и археологии

(<http://www.surgu.ru/ru/instituty/institut-gumanitarnogo-obrazovaniya-i-sporta/kafedry/kafedra-vseobschey-istorii-i-arheologii/obschaya-informatsiya>)

Бакалавр Истории – 4 года;

**Бакалавр Истории «История международных отношений» (Код 46.03.01)**

**Бакалавр Истории «Историческое краеведение» (Код 46.03.01)**

Предусмотрена Музейная практика.

На понимание

Магистр Истории – 2 года (можно получать после бакалавриата);

Аспирантура – написание диссертации и получение степени «кандидат исторических наук» – 3 года.

В каждой ссылке есть общая информация о Кафедре и можно посмотреть преподавательский состав.

Еще кидаю тебе тексты Образовательных программ по направлениям. Можешь почитать. Любопытные штуки.

Ссылка с ресурсами по углубленной истории [http://fcior.edu.ru/catalog/srednee\\_obshee?class=11&discipline\\_oo=7](http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?class=11&discipline_oo=7)

Официальный сайт – <http://www.uj.edu.pl/start>

Ягеллонский университет (г. Краков).

Рекомендуется попробовать получить Карту Поляка – она предоставляет множество приятных плюшек по финансам. В том числе и скидки на образовательные услуги.

### Факультет истории

Направление

Исследования в Центральной и Восточной Европе: история, культура и общество

Отдел Факультет истории

Язык преподавания Английский

### Описание программы обучения

Учебная программа разработана таким образом, чтобы студенты имели возможность не только получить знания и навыки профессиональных историков, антропологов и политологов для понимания механизмов развития Центральной и Восточной Европы, но и развивать множество навыков. Таких, как анализ источников, критический анализ, использование новых исторических методов (например, устная история.), или даже навыков совместной работы, планирования, создания презентаций и исследовательской деятельности.

Программа включает в себя занятия по истории, антропологии, политологии и этнологии региона с особым акцентом на девятнадцатом и двадцатом веке. Включены многочисленные семинары, и практика как в государственных учреждениях, так и частных предприятиях, в летней школе.

### Профиль выпускника

Выпускники имеют возможность работать в департаментах культуры и публичного управления (как местных, так и федеральных), национальные и международные институтах и организациях (в первую очередь в области Центральной и Восточной Европы), в учреждениях культуры (музеи, архивы), в социальных службах и средствах массовой информации и в образовательных учреждениях (после достижения соответствующей учебной квалификации). Кроме того, они имеют уровень знания английского языка и знания второго иностранного языка на уровне B2.

([https://www.erk.uj.edu.pl/studia/karta/studia\\_id/4095/tryb\\_ubiegania/n/nr\\_naboru/2](https://www.erk.uj.edu.pl/studia/karta/studia_id/4095/tryb_ubiegania/n/nr_naboru/2)) – информация отсюда.

Также есть возможность учиться на польском языке. Но там есть свои нюансы.

## Сторожев Игорь Олегович

Характеристика. Показал себя вдумчивым человеком, ориентированным на ИТ сферу. Рассудителен, социально адаптирован.

### Информационные технологии.

#### Часть 1

Историю развития ИТ как способ упрощения деятельности человека в обществе принято разбивать на пять этапов:

**Первый этап развития ИТ** – «ручная» информационная технология. Инструментарий: перо, чернильница, бухгалтерская книга. Форма передачи информации – почта. Но уже в XVII в. начали разрабатываться инструментальные средства, позволившие в дальнейшем создавать механизированные, а затем автоматизированные ИТ.

**Второй этап развития ИТ** – «механическая» информационная технология (с конца XIX в.). Инструментарий: пишущая машинка, телефон, фонограф. Передается информация с помощью усовершенствованной почтовой связи, идет поиск удобных средств представления и передачи информации. В конце XIX в. открыт эффект электричества, что способствовало изобретению телеграфа, телефона, радио, позволяющим оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме. Появились средства информационной коммуникации, благодаря чему передача информации могла осуществляться на большие расстояния.

**Третий этап развития ИТ** начался с создания первых ЭВМ.

В этот период начинается развитие автоматизированных информационных технологий; используются магнитные и оптические носители информации; применяется «электрическая» информационная технология. До конца 1950-х гг. в ЭВМ основным элементом конструкции были электронные лампы, развитие идеологии и техники программирования шло за счет достижений американских ученых.

Инструментарий: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрическая пишущая машинка, портативный магнитофон, копировальные аппараты.

**Четвертый этап развития ИТ** – «электронная» информационная технология. Ее инструментарием становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе АСУ, оснащенные широким программным обеспечением. Цель – формирование содержательной части информации.

Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера позволило окончательно перейти от механических и электрических средств преобразования информации к электронным, что привело к миниатюризации всех приборов и устройств. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных.

**Пятый этап развития ИТ** – компьютерная («новая») информационная технология. Инструментарий – персональный компьютер с большим количеством программных продуктов различного назначения. Развивается система поддержки принятия решений, искусственный интеллект реализуется на ПК, используется телекоммуникационная связь. Применяются микропроцессоры. Цель – содержание и доступность для широкого потребителя миниатюризированных технических средств бытового, культурного и прочего назначения.

Происходит качественный скачок технологии разработки программного обеспечения: центр тяжести технологических решений переносится на создание средств взаимодействия пользователей с ЭВМ при создании программного продукта. Важное место в ИТ занимает представление и обработка знаний. Создаются базы знаний, экспертные системы. Широко распространяются персональные ЭВМ.

#### Прогнозы развития

ИТ являются на сегодняшний день одним из важных процессов использования информационных ресурсов общества. К настоящему времени ИТ прошли вышеперечисленные этапы развития, смена которых определялась техническим прогрессом, появлением новых технологических средств, методов поиска информации и переработки данных. Последний по времени этап, называемый «новым», характеризуется изменением направленности ИТ с развития технических средств на создание стратегического преимущества в бизнесе. Я считаю, что в будущем в сфере ИТ нас ожидает:

1. Усложнение информационных услуг. Информационный продукт в виде программных средств, баз данных и служб экспертного обеспечения приобретает стратегическое значение.
2. Способность к взаимодействию. С ростом значимости информационного продукта возможность провести обмен этим продуктом между компьютером и пользователем или между информа-

ционными системами приобретает значение ведущей технологической проблемы. Также эта проблема затрагивает совместимость технических и программных средств.

3. Устранение промежуточных звеньев. Развитие способности к взаимодействию ведет к усовершенствованию процесса обмена информационным продуктом, а, следовательно, при взаимоотношении поставщиков и потребителей в этой области ликвидируются промежуточные звенья.
4. Полная глобализация. Фирмы смогут с помощью ИТ вести дела где угодно, получая необходимую информацию. Глобализация рынка информационного продукта нацелена на получение выгоды за счет распределения постоянных и полупостоянных расходов на более широкий географический регион.

### **Общественное значение**

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена.

Информационные технологии можно рассматривать как элемент и функцию информационного общества, направленную на регулирование, сохранение, поддержание и совершенствование системы управления нового сетевого общества. Если на протяжении веков информация и знания передавались на основе правил и предписаний, традиций и обычаев, культурных образцов и стереотипов, то сегодня главная роль отводится технологиям.

Формирование в стране информационного общества неразрывно связано с образованием в данном обществе. В истории человечества было четыре революции по улучшению качества и расширению доступности образования (подразумевается информационная революция, дающая рывок в области обработки информации). Две предыдущие революции одновременно расширили возможности образования как системы, добавив новые средства и изменив ее структуру. Умение применять в своей деятельности современные информационные технологии становится одним из основных компонентов профессиональной подготовки любого специалиста, в том числе и специалиста социальной сферы.

Информационные технологии вошли во все сферы нашей жизни. Компьютер является средством повышения эффективности процесса обучения, участвует во всех видах человеческой деятельности, незаменим для социальной сферы, и именно поэтому я считаю, что именно в этом стоит заниматься, ведь в этом всё будущее.

### **Моя жизненная ситуация**

#### **Часть 2**

Я являюсь любителем работы в области информационных технологий, а именно, программистом начального уровня. Я в течение двух лет подробно изучал сначала начальный, а затем и углублённый уровень программирования. Для начала решил поверхностно изучить язык программирования Pascal, затем всё подробнее и подробнее изучал его и в итоге стал первым в школе по данному языку программирования. Я прошёл на окружной уровень на олимпиаде по программированию в 10 классе (2016–2017 гг.). Сейчас же я планирую перейти на C++. Свою дальнейшую жизнь я планирую связать именно с этой сферой. Я занимаюсь этой практикой с лета 2015 года, после того, как мне впервые удалось попробовать себя в ней, и меня это затянуло. Спустя столько времени я могу с уверенностью сказать, что я достиг высоких результатов. Несмотря на это, мне есть, к чему стремиться. Мой склад ума позволяет мне анализировать происходящее на экране, выстраивать из этого общую картину, делать выводы. На данный момент меня останавливает лишь недостаток времени и знаний для полноценного изучения данной практики. Именно этого я хочу получить в ближайшее время.

Из-за активного внедрения ИТ в повседневную жизнь на рынке труда требуются профессионалы этой области, так что не составит труда в дальнейшем найти работу в этой сфере, необходимы лишь знания.

#### **Часть 3**

#### **Программа непосредственных действий по вхождению в сферу**

Действие	Дата и время
Дистанционные курсы для изучения C++	1.06.2017 ~
РКО	4.07.2017–15.07.2017

Поездка на «Лидеры Югры»	20.08.17–29.08.2017
Дополнительные занятия с педагогом-профессионалом + участие в олимпиаде	1.09.2017
Подготовка к ЕГЭ	1.01.2018
Поступление в ВУЗ по направлению	1.09.2018

### **Рекомендации**

**ТУСУР** – Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (<https://tusur.ru/>)

#### **Факультет вычислительных систем**

Бакалавриат «Информационные системы и технологии» – <https://abiturient.tusur.ru/ru/napravleniya-podgotovki/ochnaya-forma-obucheniya/2017-09-03-02-informatsionnye-sistemy-i-tehnologii-fulltime> (почитай)

**Кем работать:** Выпускники направления подготовки «Информационные системы и технологии» работают в различных IT-структурах муниципальной и региональной администрации, в банках, в коммерческих фирмах, на крупных заводах и фабриках, на транспорте, на оборонных предприятиях и занимают должности специалистов по сопровождению и эксплуатации информационных систем, инженера-программиста, разработчика сетевых и телекоммуникационных систем, системного администратора, web-разработчика и пр. Их основная задача – обеспечить максимально эффективное использование информационных технологий в той отрасли, в которой работают выпускники.

<https://abiturient.tusur.ru/ru/napravleniya-podgotovki/ochnaya-forma-obucheniya> (ссылка на все направления подготовки, если я не угадал с твоим выбором)

<https://habrahabr.ru/post/260713/> – статья на Хабре. Она небольшая – прочти. Может, уложит что-то новое.

Gamedev.ru – сайт, ориентированный на твою сферу. Здесь можно найти всё необходимое. Команду, проекты, стажировки, даже работу.

## Аронов Константин Владимирович

Характеристика. Константин показал себя критически мыслящим, вдумчивым молодым человеком. Профессиональный выбор сделал в сторону ИТ сферы и разработки игровых приложений.

### ИТ технологии. (Создание моб. приложений)

#### Часть 1

Историю развития ИТ можно разбить на 5 этапов:

1. «Ручная» информационная технология (до второй половины XIX в.). Инструменты: перо, чернильница. Форма передачи информации – почта. Но уже в XVII в. начали разрабатываться инструментальные средства, позволившие в дальнейшем создавать механизированные, а затем автоматизированные ИТ.
2. «Механическая» информационная технология (с конца XIX в.). Инструменты: пишущая машинка, телефон, фонограф. Передается информация с помощью усовершенствованной почтовой связи, идет поиск удобных средств представления и передачи информации. В конце XIX в. открыт эффект электричества, что способствовало изобретению телеграфа, телефона, радио, позволяющим оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме. Появились средства информационной коммуникации, благодаря чему передача информации могла осуществляться на большие расстояния.
3. Начался с конца 40-х гг. XX в. – с создания первых ЭВМ. Инструменты: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрическая пишущая машинка, портативный магнитофон, копировальные аппараты.
4. «Электронная» информационная технология (с начала 1970-х гг.). Ее инструментами становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе АСУ, оснащенные широким программным обеспечением. Цель – формирование содержательной части информации. Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера позволило окончательно перейти от механических и электрических средств преобразования информации к электронным, что привело к миниатюризации всех приборов и устройств. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных. В 1970—1980-е гг. созданы и распространяются мини-ЭВМ, осуществляется интерактивный режим взаимодействия нескольких пользователей.
5. Компьютерная («новая») информационная технология (с середины 80-х гг.). Инструментарий – персональный компьютер (ПК) с большим количеством программных продуктов различного назначения. Развивается система поддержки принятия решений, искусственный интеллект реализуется на ПК, используется телекоммуникационная связь. Применяются микропроцессоры. Цель – содержание и доступность для широкого потребителя миниатюризированных технических средств бытового, культурного и прочего назначения.

#### Что сейчас?

На современном этапе развиваются инструментальные среды и системы визуального программирования для создания программ на языках высокого уровня: TurboPascal, Delphi, Visual Bask, C++Builder и др. Поэтому находит применение массовая распределенная обработка данных. Уникальные возможности дает Internet, потенциально позволяя создать самый большой параллельный компьютер, чтобы эффективно использовать имеющийся потенциал сети. Его также можно рассматривать, как метакомпьютер – самый большой параллельный компьютер, состоящий из множества компьютеров.

#### Часть 2

##### Моё развитие

Я начал этим заниматься с 2014 года, когда попробовал создать игру на телефон, ну как игру, приложение, простенькое, «поздравлялки», у меня получилось, но возникли проблемы с загрузкой его в Google Play, но это меня не остановило, и я стал пробовать свои силы в создании игр на компьютер, и не только игры, а ещё сайты различного характера, в том году у меня был сайт, но мою базу данных взломали, и сайт рухнул, базу данных поломали, потому что был не очень защищённый хостинг.

Сейчас же я старательно изучаю различные программы по созданию приложения на Андроид и хочу в будущем создать классное приложение, пусть это будет игра или какое-то иная программа.

**Общественное значение:**

На самом деле, оно огромно, так как сейчас у каждого второго ребёнка есть уже игрушки на телефоне, не говоря уже о самом телефоне. К сожалению, процесс такой уже не остановить, и поэтому нужно действовать «изнутри», делать приложения на телефон полезные и интересные с хорошими предпосылками для развития, я как раз этим и хочу заняться.

Информационные технологии вошли во все сферы нашей жизни. Компьютер является средством повышения эффективности процесса обучения, участвует во всех видах человеческой деятельности, незаменим для социальной сферы, и именно поэтому я считаю, что именно этим стоит заниматься, ведь в этом всё будущее.

Очень сильно помогают фестивали в духе «Лидеры Югры», я сразу определился, что нужно делать для будущей профессии.

Я очень хочу продолжать этим заниматься, работать над собой, получать знания и опыт, что я и делаю на данный момент, время от времени практикуюсь, сижу на различных сайтах, форумах, например «Хабрахабр». Эта сфера очень интересна как для потребителя, так и для разработчика, в данном случае она одновременно важна для меня и общества, я планирую заниматься этим всю свою жизнь, а общество развивается и растёт на этих технологиях. На самом деле, сейчас меня ничего не останавливает, ни время, ни знания, так как я их получаю в огромных количествах каждый день.

Единственное препятствие – это отсутствие помощников, команды, т.к. делать всё в одиночку тяжело и долго.

Но я не теряю надежды и ищу её, спрашиваю у людей на форумах, пусть и не всегда отвечают.

**Часть 3**

В саму сферу я уже давно попал и сейчас располагаюсь.

А вот мой план.

Событие	Дата и время
Прохождение курсов по Java, Unity 3d,	1.06.2017 ~
Поездка на РКО	4.07.2017–15.07.2017
Поездка на «Лидеры Югры»	20.08.17–29.08.2017
Подготовка к ЕГЭ	1.01.2018
Поступление в ВУЗ (ТУСУР) по направлению	1.09.2018

**Рекомендации**

дублируют материалы для Игоря Сторожева. Ребята выбрали одно направление роста, но отличны в специфическом самоопределении.

**ТУСУР** – Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (<https://tusur.ru/>)

**Факультет вычислительных систем**

Бакалавриат «Информационные системы и технологии» – <https://abiturient.tusur.ru/ru/napravleniya-podgotovki/ochnaya-forma-obucheniya/2017-09-03-02-informatsionnye-sistemy-i-tehnologii-fulltime> (почитай)

Кем работать: Выпускники направления подготовки «Информационные системы и технологии» работают в различных ИТ-структурах муниципальной и региональной администрации, в банках, в коммерческих фирмах, на крупных заводах и фабриках, на транспорте, на оборонных предприятиях и занимают должности специалистов по сопровождению и эксплуатации информационных систем, инженера-программиста, разработчика сетевых и телекоммуникационных систем, системного администратора, web-разработчика и пр. Их основная задача – обеспечить максимально эффективное использование информационных технологий в той отрасли, в которой работают выпускники.

Список и описание олимпиад ТУСУРА – с бонусами для поступления (физика, математика, информатика) (<https://abiturient.tusur.ru/ru/kak-postupit/olimpiady>).

<https://abiturient.tusur.ru/ru/napravleniya-podgotovki/ochnaya-forma-obucheniya> (ссылка на все направления подготовки, если я не угадал с твоим выбором)

<https://habrahabr.ru/post/260713/> – статья на Хабре. Она небольшая – прочти. Даст ответы.

Gamedev.ru – очень крутой сайт для сферы геймдизайна и разработки приложений. Там можно найти и команду по всей России, и стажировки, конкурсы.

## Заключение

В рамках проекта выявлены мотивационно-одаренные дети в регионе и оказаны услуги по тьюторскому сопровождению формирования индивидуальных образовательных стратегий участников проекта, направленных на активизацию и объективацию личных ресурсов, посредством индивидуальных консультаций. Участники показали сильную заинтересованность в индивидуальной работе, направленной на их профессиональное самоопределение. Проект показал, что в большем количестве случаев уверенность в выборе будущей профессии имеет качество «напускной», и этот выбор просто пошатнуть, задавая вопросы об основаниях выбора. На наш взгляд, такая неустойчивость связана с поверхностным представлением школьников о содержании будущей деятельности, отсутствием профессиональных проб и слабом уровне теоретических знаний. Приоритетной задачей тьютора стала фиксация личного опыта участников и сопровождение использования его в качестве ресурса будущей профессионализации. Так если учащийся делал выбор в сторону профессии врача и имел опыт волонтерской деятельности в медицинском учреждении, то в его мышлении этот выбор и этот опыт не являлись связанными. Иными словами опыт не подкреплял выбор, и в этом смысле был бесполезен для самоопределения.

Работа с текстами индивидуальных образовательных стратегий позволила придать форму целям, задать конкретные сроки выполнения собственных задач, оформить личный опыт деятельности в ресурсы, и найти более устойчивые основания к выбору профессионального будущего.

Отметим, что в процессе работы происходило снижение уровня мотивации. Это связано со следующими моментами:

1. Дистанционная форма работы. Участие «Лидеров» в Российской компетентностной олимпиаде и очный семинар для участников показали, что мотивация растет при очном взаимодействии. Однако в последствии снижается на протяжении дистанционной работы. Большого результата приносит комплекс, включающий очные и дистанционные встречи.
2. Летний период отпусков. В связи с летними каникулами у детей было много ситуаций долгих отпусков и переездов, в том числе в локации без доступа к интернету, что в некоторых случаях усложняло работу.

В результате проекта: увеличился уровень знаний о различных профессиональных областях, в том числе и о выбранной профессии, были оформлены рефлексивные самоисследования в которых участники смогли увидеть основания собственного профессионального выбора. Были предоставлены электронные и методические ресурсы по выборным профессиональным отраслям. У тьютора получилось перевести личный опыт участников проекта в формат «ресурсов личностного развития».

## Приложение 3

### Список упражнений и задач к отчету по проекту выявления и сопровождения мотивационно-одаренных детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, ориентированных на высокие достижения, посредством тьюторского сопровождения «Лидеры Югры»

#### 1. «Неожиданное сходство» (10 – минут)

В середину круга ведущий кладет много разнообразных предметов (их необходимо приготовить для себя самостоятельно). Например: монетка, небольшая мягкая игрушка, карандаш, лист бумаги, открытка и так далее.

Инструкция, которую дает ведущий

- 1) Оставаясь на своем месте, посмотрите, пожалуйста, внимательно на предметы.
- 2) Теперь встаньте со своих мест и возьмите тот предмет, который вас чем-то «зацепил», в котором вы увидели что-то необычное и привлекающее вас.
- 3) Когда все снова сидят в кругу, но уже с выбранными предметами, каждый по очереди пусть продолжит две фразы (их заранее можно написать на флипчарте)

1. Меня зовут \_\_\_\_\_
2. Я и выбранный мной предмет (показывает всем) похожи тем, что...
3. Мои ожидания от работы на семинаре

#### 2. «Сидячий круг» (5 минут)

Команда формирует тесный круг (плечи касаются). После этого попросите ребят повернуться на 90 градусов направо. Задание: Нужно медленно сесть на колени друг к другу и рукой коснуться плеча находящегося сзади человека/ или пройти 4 шага/ или спеть песню.

#### 3. Упражнение «Трешки» (5–8 минут)

Участники располагаются по кругу и начинают считать, произнося числа поочередно. Тот, кому достаётся число, делящееся на 3 или в составе которого есть цифра 3, хлопает в ладоши. Кто ошибается – выбывает из игры (или начинает заново). Упражнение выполняется в высоком темпе и продолжается до тех пор, пока не останется 2–3 самых внимательных участника (либо пока вся команда не справится с задачей).

#### 4. «Кто сегодня?» (5–10 минут)

Ведущий задаёт вопросы, начинающиеся со слов «Кто сегодня ...?» (позавтракал, любит кошек и собак, выспался, рад быть здесь, Николай). После каждого вопроса участники, которые делали это сегодня, должны резко вкинуть руку вверх и максимально громко крикнуть «Это я!». Первые пару вопросов ведущий озвучивает сам, затем восточку можно передавать по кругу.

#### 5. «Привет, я!» (10 мин.)

Участники встают в круг, первым начинает ведущий. Каждому участнику необходимо представиться: «Привет, я – (имя)» и сделать действие, которое его характеризует (станцевать, подпрыгнуть, сделать реверанс и т.д.). После этого все остальные говорят ему: «Привет – (имя)!» и повторяют то действие, которое совершил представившийся.

#### 6. «Интервью в парах» (15–20 мин.)

Участники знакомятся друг с другом в парах, обмениваются информацией о себе, а затем представляют друг друга.

#### 7. «Меняйся» (10–15 мин.)

Все участники встают в круг, первым выступает ведущий, затем участники, вернувшиеся в круг последними.

Игра проводится в 2 этапа: на первом этапе дается команда поменяться местами участникам, имеющим общий внешний признак: «сейчас меняются местами те, кто пришел в кедах/туфлях на каблук...», «сейчас меняются местами все с короткими волосами», «с голубыми глазами», «в брюках/джинсах» и т.д.

На втором этапе ведущий дает задание меняться, исходя из качеств или увлечений («те, кто занимается баскетболом», «те, кто любит собак», «у кого есть сестра/брат и т.д.», «кто сегодня проснулся в радостном настроении?» и т.д.).

### **8. Упражнение «Жизненные стратегии» (работа в группах) (15 минут)**

Участники разбиваются на несколько групп, каждая из которых получает листочек, на котором написана фраза – афоризм или пословица, которые отражают определенную жизненную позицию. Охарактеризуйте человека, живущего под каждым девизом.

Примеры «девизов»:

- Делай, что должен, и будь, что будет.
- Бери от жизни всё.
- Лучше синица в руках, чем журавль в небе.
- Работа не волк, в лес не убежит.
- Не в свои сани не садись.
- Хочешь жить – умей вертеться.
- Кто не работает – не ест.
- Просите – и дадут вам, ищите – и найдете, стучите – и откроют вам.
- Цель оправдывает средства.
- Какие жизненные стратегии выражают эти формулировки? Какой из этих девизов вам ближе всего? Придумайте девиз, который точнее всего отражает вашу жизненную позицию?

### **9. Упражнение «Угадай кто?!» (20 минут)**

Каждый участник группы на листе бумаги сверху пишет свое имя, затем обводит свою руку карандашом. На каждом пальце предлагается написать какое-либо свое качество. Затем делает из листа «комочек» и бросает в центр. В произвольном порядке ребята выбирают «комочек». На полученной ладошке между пальцев пишут другие качества, которые присущи тому, чья это ладошка. Представляют человека, чье имя написано на листе, без произнесения имени вслух. Остальные должны догадаться о ком идет речь...

Обсуждение:

Что нового ты узнал о себе? Акцент при обсуждении ставится на том, что есть доля правды о нас и в том, как мы себя воспринимаем, и в том, как видят нас другие люди.

### **10. Упражнение «ФОРМАТ «ЧЕТЫРЁХ ВОПРОСОВ» (альтернативное)**

При составлении плана преобразований любой деятельности достаточно ответить всего на ЧЕТЫРЕ ключевых вопроса:

1. Что из того, что я делаю сегодня, не надо больше делать?
2. Что из того, что я делаю сегодня, надо делать по-другому?
3. Что из того, что я не делаю сегодня, надо начать делать?
4. Что из того, что я делаю сегодня, надо продолжать делать без изменений?

Каждый участник отвечает в контексте своей профессиональной и личной траектории развития на указанные вопросы, формируя предварительный план преобразований. Затем планы обсуждаются в группе.

### **11. Упражнение «Монстр»**

Задача – составить фигуру, используя всех участников команды с заданным ведущим количеством опор. Опорой может выступать нога или рука человека. Сложность варьируется от количества опор. Пример: в группе из 20 человек задача – создать фигуру с 9 опорами.

После упражнения происходит обсуждение, возможно говорить о командной работе.

### **12. Задача «Лошадь» (Б.И. Хасан)**

Инструкция: Ведущий говорит вводную, о том, что существует задача для 3-его класса., которая звучит так.

Дано: Мужик купил лошадь за 7 т.р., затем продал за 8 т.р., затем купил за 9 т.р. и затем продал за 10 т.р.

Вопрос – есть ли выручка у мужика и если есть, то сколько?

Решение должно проходить полностью индивидуально, и никто не должен переговариваться. После решения возможны несколько вариантов ответа: 0, 1, 2 т.р.

Необходимо поделить участников на группы по вариантам ответов и предоставить возможность доказать свой вариант другим группам с целью переманить их в свою команду. Задача активизирует конфликтную среду, в процессе доказательства своих вариантов становится видно, что решение интериоризируется человеком, что ему становится очень важно, чтобы его ответ оказался правильным.

Ответ можно сказать, если вся команда договорится об одном единственном ответе (правильном или неправильном).

Правильный ответ: **2 т.р.**, так как математический формат «Задача» задает математический контекст решению. Не бытовой.

*Решение*

$$8 - 7 = 1$$

$$10 - 9 = 1$$

$$1 + 1 = 2$$

### 13. Матрица Эйзенхауэра

В рамках упражнения необходимо составить список из 15 жизненных целей.

Затем необходимо распределить цели в четыре ячейки:

1. Важно/Срочно.
2. Важно/Не срочно.
3. Неважно/Срочно.
4. Неважно/Не срочно.

	Важно	Неважно
Срочно		
Не срочно		

После этого происходит обсуждение в группе, и задаются вопросы к тому, почему та или иная цель находится в этой ячейке. В случае противоречий и с согласия участника – возможно перемещение цели из одной ячейки в другую.

### 14. Профориентационный тест «Кубок профессий»

Предназначение

Данная профориентационная психодиагностическая методика предназначена для очерчивания круга профессий, находящихся у оптанта на пересечении его направленности (интересов и склонностей – «хочу») и возможностей (способности и состояние здоровья – «могу»).

Методика весьма проста и оперативна в использовании. При этом дает довольно много информации о текущем состоянии процесса профессионального самоопределения оптанта.

Стимульный материал включает в себя 64 профессии (наиболее востребованные на текущий момент). Оптанта сравнивает эти профессии между собой, **отсекая** нежелательные. Этот прием (отсекание) побуждает оптанта хотя бы на мгновение «примерить» каждую профессию на себя. Методику можно применять индивидуально и в группе. Она имеет не только диагностическое, но и развивающее значение.

#### Оцениваемые качества

Профессиональное самоопределение

#### Порядок проведения

Для диагностики понадобится:

- бланки ответов в количестве 2 шт. на одного оптанта,
- комплект фломастеров на каждого оптанта: красный, синий, зеленый.

В принципе, фломастеры можно заменить на цветные карандаши или на комплект: синяя ручка, черная ручка, карандаш. Но с фломастерами результат выглядит нагляднее и более эстетично (что тоже важно).

Оптантам зачитывается инструкция: сначала одна (перед работой с первым бланком), потом вторая (перед работой со вторым бланком).

Время не ограничивается. Наоборот, непосредственно уже по ходу диагностики можно призывать участников не торопиться, лучше думать.

### Бланк задания

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ (хочу или могу)

1	Автомеханик Администратор Артист Архитектор	Бухгалтер Ветеринар Водитель Военнослужащий	Воспитатель Госслужащий Грузчик Дворник	Дизайнер Журналист Завхоз Инженер
2	Кадровик Кондитер Косметолог Летчик	Логист Массажист Медработник Менеджер	Монтажник Музыкант Офис-менеджер Официант	Охранник Парикмахер Педагог Писатель
3	Повар Предприниматель Программист Продавец	Продюсер Психолог Работник банка Работник МВД	Работник МЧС Редактор Режиссер Сантехник	Сварщик Секретарь Сельхозработчий Сист. администратор
4	Следователь Слесарь Столяр, плотник Строитель	Технолог Токарь Уборщица Ученый	Фармацевт Фотограф Фото модель Художник	Экономист Электрик Электронщик Юрист

### Инструкция

1. Перед вами на столе два бланка. Они совершенно одинаковые. Возьмите один. Подпишите его сверху ручкой – укажите свое имя и фамилию. Рядом напишите слово «хочу». Это значит, что сейчас мы будем выбирать профессию – ту, которая вам по душе, ту, к которой у вас интерес, ту, к которой у вас склонности.

Перед вами 16 клеточек. В каждой клеточке 4 профессии. Сначала работаем с первой клеточкой. В этой клеточке, как я уже сказал, 4 профессии. Возьмите в руки красный фломастер. Из этих четырех профессий выберите ту, которая вам меньше всего нравится. **Меньше всего нравится.** Подумайте и зачеркните ее. У вас в клеточке осталось 3 профессии. Из оставшихся трех профессий опять выберите ту, которая меньше всего нравится, по которой вы бы не хотели работать. Тоже ее зачеркните. Останется две профессии. И опять – выберите ту, которая меньше нравится и зачеркните ее. В клеточке останется одна профессия. Перейдем к следующей клеточке. Там то же самое. Во всех 16-ти клеточках должна остаться одна профессия. Все понятно? Начали...

Отложите в сторону красный фломастер. Возьмите в руки синий. Все взяли? Теперь работаем со строчками. Вот строка, помеченная цифрой 1. В ней у вас 4 профессии. Опять зачеркните ту, которая меньше нравится. Делаем то же самое. В итоге у нас в каждой строке должна остаться одна профессия. Начали...

Отложите в сторону синий фломастер. Возьмите зеленый. У вас осталось четыре профессии. Опять зачеркните одну, вторую, третью, чтобы осталась одна профессия. Можете эту последнюю профессию, которая вам нравится больше других, даже обвести кружочком.

2. Отложите в сторону первый бланк. Возьмите второй. Тоже его подпишите. Теперь рядом напишите слово «могу». Это значит, что теперь мы будем выбирать профессию согласно своим возможностям, как вам это кажется. Возможности состоят из двух качеств: способностей (например, физическая сила или интеллект) и состояние здоровья.

Действуем по прежней схеме. Сначала работаем с первой клеточкой. Вы берёте в руки красный фломастер и зачеркиваете ту профессию, которая для вас слишком сложна, в которой, как вам кажется, вы добьетесь меньше всего успехов из-за своих способностей или состояния здоровья. Начали...

Тот, кто закончил с клеточками, переходит к строчкам. Не забываем менять фломастеры. В строчках мы зачеркиваем синим фломастером, а в конце зеленым.

### **Обработка результатов**

Производится качественный анализ результатов. На что следует обратить внимание:

- какая профессия победила в «хочу»?
- какая профессия победила в «могу»?
- это одна и та же профессия?
- если есть противоречие между «хочу» и «могу», то в чем (предположительно) характер этого противоречия (почему «хочу», но не «могу» и почему «могу», но не «хочу»)?
- попробовать уяснить ценностную сферу оптанта по таблице «хочу» (какие профессии он сразу отмечает и почему);
- попробовать уяснить самооценку оптанта по таблице «могу» (какие профессии он сразу отмечает и почему).

## VIII. КВАНТОРИУМЫ

### **Описание проекта:**

**Ресурсный центр – детский технопарк «Кванториум Югры»**

**Сроки реализации проекта: ноябрь 2015 года – декабрь 2018 года**

### **Цели и задачи проекта**

Цель проекта – создание условий для подготовки квалифицированных специалистов в научно-технической сфере, выявление интереса и таланта в детях к занятиям научно-техническим творчеством и создание для них системы мотивации и дальнейшего сопровождения.

### **Задачи проекта**

1. Формирование устойчивой многоуровневой системы работы с детьми в научно-техническом направлении дополнительного образования, базирующейся, в том числе, на государственно-частном партнерстве, и реализации современных инновационных программ дополнительного образования;
2. Создание условий для подготовки квалифицированных специалистов в научно-технической сфере в интересах развития топливно-энергетического комплекса автономного округа.

#### **Целевая аудитория проекта**

Оптимальная реализации Проекта может быть обеспечена формированием заинтересованности и запуском эффективных механизмов мотивации всех ее участников: обучающихся, их родителей, преподавателей, организаций системы образования, промышленных и научных организаций, бизнес-структур, органов государственной власти регионального и муниципального уровней.

Обучающимся и их родителям при формировании их жизненных планов необходимо обеспечить привлекательность и полезность участия в образовательных программах Инициативы, реальность «социального лифта» при участии в Инициативе.

Научно-техническим специалистам, преподавателям, педагогам необходимо создать условия для постоянного повышения квалификации, показать, что их активная работа по реализации Проекта осуществляется в условиях достойного материально-технического и финансового обеспечения.

Организации высшего и профессионального образования должны иметь возможность использовать ресурсы детских технопарков в качестве одного из инструментов подготовки и отбора мотивированных и подготовленных абитуриентов, которые впоследствии могут стать инициаторами создания новых инновационных предприятий.

Регион и государство посредством участия в реализации Проекта решат задачи обеспечения кадрового ресурса для социально-экономического развития, модернизации предприятий и перехода на инновационный путь развития.

### **Краткая концепция проекта**

#### **Актуальность проекта**

Дополнительное образование в автономном округе рассматривается как сфера высокого уровня инновационной активности, что позволяет отнести ее к одной из приоритетных сфер инновационного развития автономного округа в части решения задач адаптации детей к темпам социальных и технологических перемен и обеспечения высокотехнологичных и других отраслей экономики региона новым поколением высококвалифицированных рабочих и специалистов. В этом плане необходимо формирование устойчивой многоуровневой работы с детьми в научно-техническом направлении, базирующейся, в том числе, на государственно-частном партнерстве, и реализации современных инновационных программ дополнительного образования. Реализация проекта направлена на решение задач и достижение результатов

- 1) Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы в части обновления содержания и технологий дополнительного образования;
- 2) Концепции развития дополнительного образования детей в части привлечения детей в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических

профессий (от рабочих до инженеров, от изобретателей до инноваторов) и построение Модели «открытого» дополнительного образования.

### **Инновационная направленность проекта**

Региональный молодежный центр, на базе которого функционирует детский технопарк «Кванториум Югры» и реализуется Проект, является:

- 1) опорным (ресурсным) центром по реализации инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» в автономном округе, направленной на создание условий для подготовки квалифицированных специалистов в научно-технической и инженерной сфере, в интересах развития экономики региона;
- 2) региональным менеджерским центром по реализации Концепции развития системы дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, цель которой – придание системе дополнительного образования нового качества открытого образования, работающего на развитие человеческого потенциала.

Непосредственное участие в реализации значимых для развития системы дополнительного образования автономного округа инициатив позволит:

- внедрить вариативные формы получения услуг дополнительного образования (модульные школы, компетентностные олимпиады, образовательные стажировки, образовательные (профильные) смены),
- обеспечить реализацию модернизированных дополнительных общеобразовательных программ технической и естественнонаучной направленности,
- расширить круг субъектов дополнительного образования через включение в реализацию проекта региональных и муниципальных коммерческих и некоммерческих организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

### **Ожидаемые результаты и социальные эффекты от реализации Проекта**

Реализация проекта позволит увеличить к 2020 году практически в два раза охват обучающихся по программам инженерно-технической и естественно-научной направленности и достичь показателя в 20% в общей численности детей в возрасте от 5 до 18 лет, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы (в 2015 году данный показатель в Югре составил 11 %, в среднем по Российской Федерации около 6%).

Социальный эффект будет достигнут за счет деятельности Детского технопарка как опорного (ресурсного) центра для детей всего автономного округа: условия, созданные в Кванториуме, позволяют уже сегодня профессионально готовить детей к соревнованиям российского и международного уровня, создавая своеобразные сборные команды юных инженеров и ученых со всей Югры по руководством квалифицированных педагогических кадров, способных не только скорректировать инженерный проект, но сформировать медийную грамотность и информационную компетентность обучающихся при презентации проектов обучающимися, в том числе в дистанционном режиме.

### **Партнеры в реализации проекта**

**Социальными партнерами в реализации проекта выступают:**

- автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (г. Москва),
- Федеральное государственное автономное учреждение «Фонд развития новых форм образования» (г. Москва),
- автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование» (г. Москва),
- государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский городской педагогический университет»;
- компания LEGO EducationRussia,
- Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ),
- общество с ограниченной ответственностью «Спутниковые инновационные космические системы» (указать город),

- общество с ограниченной ответственностью «РН-Информ (указать город)»,
- открытое акционерное общество «Объединенная ракетно-космическая корпорация» (г. Москва),
- Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,
- Департамент образования и молодежной политики администрации города Нефтеюганска, автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования».

### Календарный план реализации проекта

Наименование этапа, мероприятий	Сроки начала и окончания	Ожидаемые результаты (с указанием количественных и качественных показателей)
Обновление содержания и технологий дополнительного образования детей		
Обеспечение деятельности опорного (ресурсного) центра детского технопарка «Кванториум Югры»	Ноябрь 2015 года, далее – постоянно	Функционирование опорного (ресурсного) центра детского технопарка «Кванториум Югры»
Обеспечение обучения педагогических работников по инновационным программам дополнительного профессионального образования	Ноябрь 2015 года, май-июнь 2016 года, далее – ежегодно	Обучение по инновационным программам дополнительного профессионального образования не менее 30% педагогических работников ежегодно
Разработка модернизированных дополнительных общеобразовательных программ, в том числе технической и естественно-научной направленностей	Май-июль 2016 года	Разработано не менее 5 модернизированных дополнительных общеобразовательных программ технической и естественно-научной направленностей
Реализация модернизированных дополнительных общеобразовательных программ, в том числе технической и естественно-научной направленностей	Сентябрь 2016 года, далее – ежегодно	Обучено по модернизированным дополнительным общеобразовательным программам не менее 600 человек в год
Формирование и реализация комплексных межведомственных программ развития дополнительного образования детей в автономном округе	Январь 2017 года, далее – ежегодно	В реализацию комплексных межведомственных программ развития дополнительного образования детей включены 100% муниципальных образований округа
Обеспечение деятельности регионального менеджерского центра по развитию системы дополнительного образования детей	Январь 2016 года – декабрь 2020 года	Функционирование регионального менеджерского центра по развитию системы дополнительного образования детей
Развитие системы управления качеством реализации дополнительных общеобразовательных программ		
Обеспечение участия в независимой оценке качества деятельности государственных, муниципальных и негосударственных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы	Январь-октябрь 2016 года	Корректировка деятельности по итогам независимой оценки качества деятельности государственных, муниципальных и негосударственных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы
Включение дополнительных общеобразовательных программ в реестр программ, финансируемых за счет средств системы персонифицированного финансирования	Август 2016 года	В реестр программ, финансируемых за счет средств системы персонифицированного финансирования, включено не менее 5 программ
Участие в независимой оценке качества реализации дополнительных общеобразовательных программ, включенных в реестр программ, финансируемых за счет средств системы персонифицированного финансирования	Ноябрь 2016 года, далее – ежегодно	Удовлетворенность качеством реализации дополнительных общеобразовательных программ не менее 80 % потребителей услуг
Участие в апробации модели персонифицированного финансирования дополнительного образования	Сентябрь-декабрь 2016 года	Привлечение к реализации модернизированным дополнительным общеобразовательным программам не менее 150 сертификатов дополнительного образования
Включение в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования	Январь 2017 года, далее – ежегодно	100% реализуемых программ включены в систему персонифицированного финансирования
Информационное сопровождение. Тиражирование результатов реализации проекта		
Обеспечение актуальности информации о запуске и ходе реализации Проекта и деятельности детского технопарка на официальных информационных ресурсах, в СМИ	Ноябрь 2016 года, далее не реже 1 раза в 2 недели	Обеспечение системной информационной поддержки и информационной открытости

Наименование этапа, мероприятий	Сроки начала и окончания	Ожидаемые результаты (с указанием количественных и качественных показателей)
Формирование отчета о реализации Проекта	Не реже 1 раза в квартал в течение 2016, 2017 годов. 1 раз в год – 2017, 2018 годы	Анализ и обобщение результатов реализации Проекта, подготовка предложений по распространению результатов
Организация научно-методического обеспечения, привлечение консультантов и экспертов для обобщения результатов реализации Проекта и их тиражирования	Не реже 2 раз в течение 2016–2020 годов	План мероприятий по тиражированию результатов проекта
Разработка, размещение и актуализация на сайте регионального ресурсного центра Навигатора программ	Август 2016 года, далее – ежегодно	Функционирование открытого навигатора программ
Участие в открытых конкурсах на получение грантовой поддержки	По отдельному плану	Финансовое обеспечение реализации проекта

### Ресурсное обеспечение проекта (перечень и указание количества)

Ресурсы

Описание с использованием качественных и количественных характеристик

Здания и помещения

Оборудование

Программное обеспечение

Методическое обеспечение

Кадровое обеспечение

Информационное обеспечение

<http://ctvs-ugra.ru/>

<http://vk.com/kvant86>

### Критерии и показатели эффективности реализации проекта

№	Наименование критерия	Стартовый показатель на начало реализации программы	Значение показателя по годам			Целевое значение показателя на момент окончания реализации Проекта
			2016 г.	2017 г.	2018г.	
1	Охват детей в возрасте 5–18 лет дополнительными образовательными программами (удельный вес численности детей, получающих услуги, в общей численности детей в возрасте 6–18 лет)	60,5	61,3	64,0	68,0	75,0
2	Удельный вес детей в возрасте от 5 до 18 лет, осваивающих дополнительные образовательные программы технической направленности и естественнонаучной направленности в общей численности детей в возрасте от 6 до 18 лет	11,0	11,8	12,5	13,2	20
3	Удельный вес модернизированных программ в общей доле дополнительных образовательных программ	30	40	70	90	90
4	Удельный вес педагогов, реализующих дополнительные образовательные программы, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования	0	30	30	30	100
5	Удельный вес дополнительных общеобразовательных программ технической и естественнонаучной направленности, включенных в систему персонифицированного финансирования	0	10	25	50	100

№	Наименование критерия	Стартовый показатель на начало реализации программы	Значение показателя по годам			Целевое значение показателя на момент окончания реализации Проекта
			2016 г.	2017 г.	2018г.	
6	Доля выпускников образовательных организаций, поступивших на обучение по специальностям научно-технической направленности в организации профессионального и высшего образования	51	53	54	55	70

### Перспективы развития и распространения проекта

а) устойчивость проекта:

После завершения периода грантовой поддержки возможно бессрочное функционирование проекта при условии его коррекции в соответствии с изменяющимися условиями социально-экономического развития региона.

Финансирование проекта планируется за счет:

- 1) средств бюджета Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, выделяемых на текущее финансирование деятельности Регионального молодежного центра на календарный год;
- 2) средств бюджета Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, выделяемых на реализацию мероприятий подпрограммы 2 « государственной программы «Развитие образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2016–2020 годы»;
- 3) привлечение внебюджетных средств за счет участия в открытых конкурсах на получение грантовой поддержки, оказания платных услуг резидентам Технопарка;
- 4) участие в системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (сертификат дополнительного образования) на территории автономного округа;
- б) распространяемые (транслируемые) результаты проекта (здесь нужно перечислить все программы, реализуемые в кванториуме, а также прописать то, что будет разработано в ходе реализации проекта (можно взять из концепции Попова);
- в) имеющийся опыт реализации общероссийских и межрегиональных проектов в сфере развития дополнительного образования и молодежной политики, направленных на модернизацию и развитие системы образования автономного округа, в том числе участие в мероприятиях по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей автономного округа, позволит Региональному молодежному центру транслировать результаты реализации проекта в иных субъектах Российской Федерации, а также на федеральный уровень.

А. А. Сакаро,  
Начальник отдела развития  
Детских технопарков «Кванториум» г. Нефтеюганск.

## Аналитическая записка об участии воспитанников Детского технопарка «Кванториум» в соревнованиях и олимпиадах в 2017 г.

### 1. Конкурс проектных и исследовательских работ школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Место проведения: Ханты-Мансийск

Дата проведения: с 8 по 11 апреля 2017 г.

С 8 по 11 апреля на базе Кванториума в Ханты-Мансийске состоялся Конкурс проектных и исследовательских работ школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

В столице округа собрались ребята 8–11 классов, всего более 50 человек из пяти городов Югры. Для участия в региональном этапе были отобраны победители и призёры различных региональных конкурсов, таких как: Окружная конференция Всероссийского форума научной молодёжи «Шаг в будущее»; окружная выставка научно-технического творчества, «Юные техники – будущее инновационной России»; заочный этап Конкурса проектных и исследовательских работ школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Помимо защиты своих работ, ребятам было предложено обсудить список дополнительных проектов. К примеру: разработать новые технологии восстановления человека после инсульта или придумать умный светофор.

**Диплом первой степени завоевала Полина Солдатова**, воспитанница «Кванториума» г. Нефтеюганск. **Второе место взяла Софья Холодовская**, из того же детского технопарка. Ну, а **третье досталось Антону Ульрих** из Ханты-Мансийска.

«Задания были не столько сложными, сколько необычными. Мы старались использовать рациональное мышление и предлагать креативные идеи. Для меня это большой опыт», – Полина Солдатова, воспитанница Детского технопарка «Кванториума» г. Нефтеюганск.

### Участие в учебно-познавательных занятиях по космонавтике для воспитанников Детского технопарка «Кванториум» на базе Международной космической школы и на объектах космодрома Байконур, находящихся в ведении РОСКОСМОСА

Место проведения: Казахстан, г. Байконур.

Дата проведения: с 14 апреля по 21 апреля 2017 года.

Воспитанники детского технопарка «Кванториум», студенты Сургутского государственного университета, а также педагоги учреждений стали свидетелями запуска космического корабля «СОЮЗ МС-04». В делегацию Югры включили 49 человек.

20 апреля в 13 часов 13 минут с «Гагаринской» стартовой площадки космодрома Байконур на МКС полетел первый экипаж, в состав которого вошли российский космонавт Федор Юрчихин и американский астронавт Джек Фишер.

По сообщению Роскосмоса, программой полёта была предусмотрена 4-х витковая схема сближения корабля со станцией. Сближение выполнялось в автоматическом режиме под контролем специалистов Главной оперативной группы управления российским сегментом МКС в Центре управления полётами (ЦУП) и российских членов экипажей транспортного корабля и станции. Стыковка была произведена в 16 часов 19 минут по московскому времени.

Накануне запуска ракеты школьники и студенты посетили ракетно-космический комплекс «Союз» и Гагаринский стартовый комплекс, а также побывали в музее Космонавтики космодрома Байконур и на выставке аэрокосмической техники под открытым небом.

Запомнится юным инженерам и встреча с космонавтом Павлом Виноградовым. Он рассказал о том, как живут космонавты на орбите, как им удаётся работать в замкнутом пространстве и как кос-

мос меняет жизнь людей. Взрослые, школьники и студенты слушали рассказ космонавта с большим интересом. Вопросов было много. И каждый хотел поговорить с настоящим космонавтом. После увлекательной беседы с космонавтом, героем России – фотокарточка на память.

Помимо экскурсий, для ребят организовали познавательные занятия на базе Международной космической школы им. В.Н. Челомея. Они расширили свои знания в области «Космической астрономии», наблюдений звёздного неба и планет, таких как: Венера, Марс, Сатурн и Юпитер.

Соревнования по космическому моделизму, в рамках уроков по «Космическому моделизму».

В общем зачёте класса моделей S-6-B (со стримером) I место занял Динар Зигангиров, II место взял Алексей Молодежников, а III место досталось Рустаму Садыкову. Все ребята являются воспитанниками детского технопарка «Кванториум» г. Нефтеюганск.

Напомним, что поездка на Байконур стала наградой школьникам и студентам, которые отличились в конкурсах и соревнованиях. Выезд ребят был организован при поддержке Губернатора Югры Натальи Владимировны Комаровой, департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры.

## **2. IX Международный IT-форум с участием стран БРИКС и ШОС**

Место проведения: город Ханты-Мансийск.

Дата проведения: 06.06.2017-07.06.2017.

Форум проводится в соответствии с ежегодным планом основных мероприятий, реализуемых Правительством и исполнительными органами государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Планом мероприятий («дорожной картой») по реализации Коммюнике, подписанного по итогам проведения Дней Югры в ЮНЕСКО, утвержденным распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 6 февраля 2015 года № 34-рп.

### **Состав участников:**

#### **Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская обл., город Нефтеюганск.**

АУХМАО-Югры «Региональный молодёжный центр» отдел развития Детских технопарков Кванториум. Сопровождающие: Платонов Константин Анатольевич – педагог дополнительного образования, Шульга Сергей Викторович – педагог дополнительного образования, Ардванова Лилия Лиуровна – педагог дополнительного образования, Огнев Андрей Владимирович – педагог дополнительного образования, Забара Екатерина Сергеевна – педагог дополнительного образования, Сакаро Андрей Александрович, начальник отдела развития Детских технопарков «Кванториум» г. Нефтеюганск.

Участники: Платонов Василий Константинович Лицей № 1, 5 кл., Новоселов Даниил Евгеньевич СОШ № 5 Б В. Никонова Екатерина Сергеевна СОШ № 9, 4 Г класс, Ткаченко Виктор Алексеевич СОКШ № 10, 3 К класс, Белоусов Дмитрий Леонидович СОШ № 2, 10 А класс, Шабалда Анатолий Станиславович СОШ № 2, 10 А класс, Чугунов Станислав Сергеевич СОШ №10, 8 Л класс, Ханкишиева Ангелина Эльмановна СОШ № 10, 3 И класс, Сидоренко Федор Алексеевич Лицей № 1, 6 Б класс, Садыков Рустам Русланович Лицей № 1, 7 А класс, Погудин Данил Дмитриевич Лицей № 1, 7 В класс, Холодовская Софья Викторовна СОШ № 6, 8 А класс.

#### **Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская обл., город Ханты-Мансийск.**

АУ «Региональный молодёжный центр», отдел развития Детских технопарков Кванториум. Сопровождающий Пермякова Ольга Михайловна – заместитель начальника отдела развития Детских технопарков «Кванториум», сопровождающий Пермяков Иван Юрьевич – преподаватель «Робоквантума», сопровождающий Мотовилов Геннадий Анатольевич – преподаватель «Робоквантума», сопровождающий Усманов Александр Ильдарович – преподаватель «Аэроквантума».

Участники: Романченко Данила Юрьевич обучающийся «Робоквантума», Галушков Борис Максимович обучающийся «Робоквантума», Савин Егор Михайлович обучающийся «Робоквантума», Смолянченко Ростислав Дмитриевич обучающийся «Робоквантума», Оганесян Никита Игоревич обучающийся «Робоквантума», Стенин Никита Александрович обучающийся «Робоквантума», Бердников Дмитрий Владимирович обучающийся «Аэроквантума», Кочергин Анатолий Игоревич обучающийся «Аэроквантума», Бабанов Илья Владимирович обучающийся «Аэроквантума», Иванов Иван Сергеевич обучающийся «Аэроквантума», Афанасьев Артем Андреевич обучающийся «Аэроквантума».

**6 и 7 июня** 37 ребят из Югры приняли участие в соревнованиях по робототехнике «КвантоБоты» и в «Dronracing» в Ханты-Мансийске. Мероприятие организовали в рамках IX Международного IT-форума с участием стран БРИКС и ШОС.

Помимо соревнований Детский технопарк «Кванториум» привёз с собой планетарий, где можно было узнать много нового о созвездиях и планетах и даже отправиться на Венеру или Марс. Педагоги из Ханты-Мансийска организовали увлекательные мастер-классы по 3D-ручкам. Каждый мог изготовить для себя памятный подарок.

В первый день форума детский технопарк Югры представили 16 воспитанников. Участники показали свои силы и умения в мобильной робототехнике. Всего было три компетенции. Мальчишкам необходимо было на время собрать робота и запрограммировать для «обслуживания» нефтяного трубопровода. Второе испытание было не менее интересным. При помощи различных деталей создавали «буровую установку». А ещё собирали шагающих роботов, которые преодолевали специальную полосу препятствий, состоящую из пяти участков.

По итогам соревнований лучшими стали:

**В компетенции «Буровая»:**

- 1 место** Галушков Борис, Галушков Борис, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Ханты-Мансийск;
- 2 место** Хохрев Данил, Смирнов Матвей, ООО «Центр Технического Творчества и Информационных Технологий «Я и Ты» г. Ханты-Мансийск;
- 3 место** Стенин Никита, Оганесян Никита, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Ханты-Мансийск.

**В компетенции «Трубопровод»:**

- 1 место** Новосёлов Даниил, Платонов Василий, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Нефтеюганск;
- 2 место** Тухбатуллин Андрей, Островерхов Артем, МБОУ «Гимназия» г. Югорск;
- 3 место** Зинченко Валентин, Филиппов Ярослав, ООО «Центр Технического Творчества и Информационных Технологий «Я и Ты» г. Ханты-Мансийск.

**В компетенции «Шагоходы»:**

- 1 место** Ботюк Илья, Чермантеев Илья, МБОУ Лицей им. Г.Ф. Атяшева, г. Югорск;
- 2 место** Погребняк Роман МБОУ «Гимназия», г. Югорск;
- 3 место** Голубицкий Ярослав, МБОУ Лицей им. Г.Ф. Атяшева, г. Югорск.

Во второй день организаторы из «Регионального молодёжного центра» подготовили «Dronracing». Всего в нем приняли участие 12 человек из Нефтеюганска и Ханты-Мансийска. В гонке дронов ребята должны были пролететь пять раз вокруг препятствий в виде шариков и приземлиться на специальную площадку.

По результатам испытаний выбрали лучших пилотов:

- 1 место** взяли Садыков Рустам, Погудин Данил, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Нефтеюганск;
- 2 место** Белоусов Дмитрий, Шабалда Анатолий, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Нефтеюганск;
- 3 место** Афанасьев Артем, Фрей Вячеслав, АУ ХМАО-Югры «РМЦ» Кванториум г. Ханты-Мансийск.

### **3. Региональные этапы чемпионатов: «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и JuniorSkills**

Место проведения: город Сургут.

Дата проведения: с 20 по 24 ноября 2017 года.

**WorldSkills Russia** проводился с 20 по 24 ноября 2017 года на базе многофункционального центра прикладных квалификаций сургутского политехнического колледжа. Соревнования для обучающихся прошли по двум возрастным группам: от 16 лет и моложе, а также от 16 до 22 лет. Чемпионат был организован по следующим компетенциям: «Медицинский и социальный уход», «Веб-дизайн», «Графический дизайн», «Дошкольное воспитание», «Прототипирование», «Сетевое и системное администрирование» – всего их было свыше 20-ти.

Состав команд – 2 человека. Среди юных профессионалов из различных городов Югры были и нефтеюганцы. Эрман Ханкишиев и Элвин Джабиев стали триумфаторами в компетенции «системное администрирование», заняв первое место.

Ребята на пару дней должны были взять на себя обязанности системных администраторов в недавно образованной компании. Согласно легенде, им было необходимо настроить сервисы в локальной сети головного офиса, при этом работая в различных операционных системах.

Параллельно, **20 ноября стартовал региональный этап чемпионата JuniorSkills**, на котором другой команде из нашего города также удалось добиться значительных результатов. **Серебряными призерами в компетенции: «Мобильная робототехника» стали Даниил Новоселов и Василий Платонов.**

В их задачи входило конструирование робота-ликвидатора, который, используя показания датчиков, мог бы определять «зараженные» объекты и перемещать их в зону утилизации. Кроме того, автономная машина должна была замечать и преодолевать искусственные препятствия.

#### **4. Воспитанники Кванториума приняли участие во Всероссийских научно-инженерных соревнованиях «Кванториада»**

Место проведения: г.Москва.

Дата проведения: С 8 по 10 декабря 2017 г.

В Москве провели олимпиаду для школьников 8–10 классов по двум направлениям: научно-исследовательское и инженерно-конструкторское. Нефтеюганск представили восемь ребят, которые не первый год занимаются в местном технопарке. «Кванториада» – это командная Всероссийская научно-инженерная олимпиада. Все детские технопарки «Кванториум» выступают с презентацией лучших научных и инженерных проектов. Организатор состязаний ФГБНУ «Республиканский мультимедиа центр» – федеральный оператор сети детских технопарков «Кванториум».

Кванторианцы Югры выступили по двум направлениям: «Аэро» и «Космо». Им необходимо было выполнить задачи: найти пробоину в космическом корабле при помощи спутника и запрограммировать квадрокоптеры, которые должны были доставить ценный груз. Мальчишки и девчонки получили хороший опыт в проектной деятельности, поработали в команде и нашли новых друзей.

#### **5. Всероссийский конкурс «ЮниКвант»**

Место проведения: г. Туапсе.

Дата проведения: С 5 по 25 октября 2017 г.

С 5 по 25 октября в «Орленке» собрались сто пятьдесят школьников со всей страны, чтобы принять участие в инженерной смене. Организатором выступил ФГБНУ «Республиканский мультимедиа центр» – оператор сети детских технопарков «Кванториум».

Кванториум Югры представили две девушки: **Полина Солдатова и Софья Холодовская. Школьницы стали победителями в номинации – лучший проект.** Они разработали прототип автономного лунного исследовательского комплекса. Установка оснащена системой управления, а также системой выявления и устранения нештатных ситуаций.

На базе школы исследователей и изобретателей ребята занимались проектно-исследовательской деятельностью, конструированием и моделированием.

Педагог «Аэроквантума» Андрей Огнев также принял участие в школе исследователей и изобретателей «ЮниКвант». Он вел проектную группу, где ребята работали над «Оперативным поиском потерявшихся людей». В итоге участники собрали прототип квадрокоптера и разработали алгоритм поиска.

Инженерная смена проходила в ВДЦ «Орлёнок», параллельно с программой «Лифт в будущее», под руководством педагогов региональных Кванториумов и Федеральных тьюторов. В результате – 20 проектных идей. И это не предел. Ребята получили отличный опыт работы в команде, они смогли качественно проработать все свои идеи и проекты.

## 7. Муниципальный этап конференции «Шаг в будущее»

Место проведения: г. Нефтеюганск.

Дата проведения: 11.10.17 г.

На базе детского технопарка Кванториум прошла научная конференция «Шаг в будущее», на которой семь участников представили на суд жюри свои разработки в секции инженерное проектирование.

Школьники Нефтеюганска представили плоды своих трудов, над которыми долгое время работали. Были презентованы: бытовые роботы, космические аппараты и прочие инновационные разработки. Юные инженеры боролись за победу в двух категориях: юниоры и старшая группа.

Цель конференции «Шаг в будущее» – поиск юных талантов, которые не только способны придумать проект, но и изготовить его. Итоги таковы: **первое место** среди юниоров между собой поделили **Обожин Никита, воспитанник МБУ ДО «Дом детского творчества»**, с проектом «Самолет, созданный по технологии 3D пазлов», и инженерная команда в составе **Миргаязова Арслана и Чурбанова Тимофея**. Учащиеся МБОУ «СОШ № 3» представили: «Робота для регулирования уровня воды в аквариуме».

Среди старших ребят «золото» **получил проект: «Скважины газогенератора», Галиуловой Милены – ученицы 11 класса МБОУ «СОШ № 2 им. А.И. Исаевой». Спутник «Солнечный бегун» Бухтиярова Константина из МБОУ ДОД «Дом детского творчества»** также был оценен по достоинству – как результат – второе место. Замыкают тройку лидеров: **Белоусов Дмитрий и Шабалда Анатолий – воспитанники детского технопарка «Кванториум»** с направления Аэроквантум. Ребята создали проект «Разработка станции по замене аккумулятора для квадрокоптера».

Экспертное жюри осталось довольно уровнем разработок школьников. Ребят наградили почетными грамотами. Юниорам повезло больше: им вдобавок достались еще небольшие призы в виде сертификатов на мастер-классы по 3D-моделированию и обучению виртуальной реальности. По крайней мере один из участников, занявший первое место на муниципальном этапе, отправится отстаивать честь Нефтеюганска на окружном этапе. Информация о его проведении будет доступна позже. Организатором мероприятия выступил Департамент образования и молодежной политики администрации города Нефтеюганска.

## 8. Фестиваль технического творчества «ТехноКакТУС»

Место проведения: г. Санкт-Петербург.

Дата проведения: 13–14.03.17 г.

С 13 по 14 марта на базе Центра детско-юношеского технического творчества и информационных технологий Пушкинского района Санкт-Петербурга прошли соревнования презентационной компетенции Junior Skills «Дополненная реальность». Попробовали свои силы и воспитанники Нефтеюганского «Кванториума» **Василий Платонов и Даниил Новоселов**. Участникам предложили заняться исторической реконструкцией: создавали 3D модель Царскосельской Императорской Николаевской гимназии и прилегающей территории. Ребята изучили фотокарточки, чертежи и схемы. Затем в 3DS Max юные реконструкторы попытались воссоздать здания комплекса и придумать анимацию.

Жюри оценивали готовые модели и протестировали приложения. Несмотря на крайне сжатые сроки подготовки и объемное задание, кванторианцы справились с задачей. Но были и те, кто смог добиться большего. По результатам соревнований, призовые места завоевали ребята из Санкт-Петербурга. Из девяти команд кванторианцы из Нефтеюганска оказались на пятом месте.

Подобные соревнования будут проводить и на базе детских технопарков «Кванториум», привлекая участников из других городов.

## 9. IX Всероссийский робототехнический фестиваль «Робофест»

Место проведения: г. Москва.

Дата проведения: С 15 по 17 марта 2017 года.

С 15 по 17 марта 2017 года в Москве прошел IX Всероссийский робототехнический фестиваль, в котором приняли участие и воспитанники Детского технопарка «Кванториум». Даниил Новоселов, Василий Платонов и Олег Уткин не первый год занимаются по направлению робототехника.

Мальчишки выступали в номинации «Hello, Robot! Arduino (Сортировщик)». «В детском технопарке, где занимаемся, мы сконструировали робота на Arduino, а потом его запрограммировали. Робот должен был самостоятельно выбрать цилиндр нужного цвета и отвезти в указанную зону», – объясняет Даниил.

В этой номинации участвовали хоть и юные, но уже опытные ребята. К тому же, прежде чем попасть на Всероссийский «РобоФест», школьники проходили специальные отборы. Работа автоматизированной системы зависит от многих факторов, поэтому конструктор до конца не знает, как может повести себя робот на испытании. «Закапризничал» и робот кванторианцев. «На тренировке все было хорошо. А тут во время конкурса все время затыкался в одном месте», – отметили ребята. Несмотря на поражение, поездкой они остались довольны. Опыт тоже важен. Фестиваль позволил ребятам оценить уровень своей подготовки, пообщаться с более опытными сверстниками

## 10. Всероссийская инженерная олимпиада НТИ

Место проведения: г.Москва.

Дата проведения: С 25 по 29 марта 2017 г.

Воспитанники нефтеюганского «Кванториума» – Дима Белоусов, Данила Прилепа и Аня Ипатова – приняли участие во Всероссийской инженерной олимпиаде НТИ 2016–2017 гг. по профилю «Беспилотные авиационные системы». Им удалось пройти первый и второй тур.

Первый онлайн-этап заключался в индивидуальном решении задач по физике и информатике, по результатам которого ребята прошли во второй командный онлайн-этап. На втором этапе командам необходимо было написать программы на одном из языков программирования для решения нескольких задач. Например, запрограммировать робота, который умеет двигаться между точками на плоскости, чтобы он наикратчайшим путем переместился из стартовой точки в конечную. При этом робот должен пройти несколько промежуточных заданных точек. Ребята успешно справились с решением пяти предложенных задач и вошли в число призеров второго этапа. Благодаря этому они получили возможность принять участие в финале Олимпиады НТИ, который прошел с 25 по 30 марта в Образовательном центре «Сириус» в городе Сочи.

## 11. Первые соревнования по «Робофутболу» в Кванториуме

Место проведения: г. Нефтеюганск.

Дата проведения: 23.12.17 г.

23 декабря на площадке Детского технопарка «Кванториум» организовали соревнования по «Робофутболу». Участие приняли воспитанники из Дома детского творчества и кванторианцы, всего 20 человек.

Ребятам необходимо было собрать подвижные механизмы и запрограммировать их. Таймы длились по три минуты. Участники переживали, поедет ли робот в нужном направлении и справится ли с основной задачей. Робофутболистам засчитывались очки за попадание мяча в ворота, а штрафные получали при потере деталей. Конечно, по ходу соревнований возникали разные ситуации, но мальчишки были готовы к любому повороту событий.

По итогам соревнований:

**1 место** – команда «Панда»: Никита Попов, Данил Хабибуллин, МБУ ДО «Дом детского творчества», Даниил Замараев, Детский технопарк «Кванториум»;

**2 место** – команда «Супер яд»: Егор Землянский, Александр Кирюхин, Тимур Газизов, МБУ ДО «Дом детского творчества»;

**3 место** – команда «Гамопуля»: Иван Лычагин, Артем Певцов, Давид Иштыбаев, Богдан Ротарь, МБУ ДО «Дом детского творчества».

## 12. Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее»

Место проведения: г. Москва.

Дата проведения: 20–24.03.17 г.

**Константин Бухтияров** представил Детский технопарк «Кванториум» на Всероссийском форуме и получил **Диплом лауреата II степени за проект спутник «Солнечный бегун»**.

### В чем успешная практика «Кванториумов»?

В целях развития дополнительного образования технологического направления с 2015 года в автономном округе реализуется инициатива «Новая модель системы дополнительного образования детей», утвержденная распоряжением Правительства автономного округа от 27.11.2015 № 685-рп, предусматривающая создание сети опорных ресурсных центров – детских технопарков «Кванториум».

Основные образовательные траектории детских технопарков соответствуют рынкам Национальной технологической инициативы и приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации («Авто»; «Аэро»; «Био»; «Гео»; «ИТ»; «Космо»; «Нано»; «Нейро»; «Робо»; «Энерджи»; «Радиоэлектроника»; «Лазерные технологии»; «Дополненная и виртуальная реальность»).

В соответствии с Комплексом мер по созданию и обеспечению функционирования сети детских технопарков «Кванториум» на 2016–2019 годы, в соответствии с тиражированием стратегической инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» по состоянию 1 января 2018 года в автономном округе функционируют три детских технопарка: в городах Нефтеюганск, Ханты-Мансийск и Югорск. Охват детей, осваивающих в детских технопарках дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной направленностей, составляет 1300 человек.

К концу 2018 года в автономном округе планируется расширение сети детских технопарков «Кванториум» на территории автономного округа до 6 единиц.

С 2012 года в автономном округе реализуется проект «Школьный технопарк».

Школьный технопарк состоит из пяти основных модулей: «Мир техники и науки» «Мир естествознания», «Мир моделирования», «Мир музыки и искусства» и «Мир робототехники».

Школьные технопарки обеспечивают предметную и межпредметную практику в школе и дополнительном образовании и содействуют в привитии интереса у школьников к технике, обеспечивают возможность строить свои гипотезы и экспериментировать, делать первые шаги в науку. На базе технопарков аккумулирована исследовательская деятельность учащихся, организованы лабораторные исследования с использованием цифровых датчиков, компьютерного интерфейса для сбора данных, работа с компьютерами и цифровым оборудованием, сборка роботов и проведение экспериментов по исследованию окружающей среды, что, безусловно, способствует достижению метапредметных результатов.

В настоящее время на базе общеобразовательных учреждений автономного округа функционируют 54 школьных технопарка в представленной выше модификации.

Тиражирование инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» и проекта «Школьный технопарк» в автономном округе обеспечило достижение в 2016 году показателя 11,7 % по охвату детей дополнительными общеразвивающими программами естественнонаучной и технической направленности (2015 год – 6,8%).

*В чем успешная практика Кванториумов?*

Высокотехнологичное оборудование, модернизированные программы дополнительного образования, квалифицированные педагоги-наставники – такие условия в Кванториумах создают среду для вовлечения детей и молодых людей в инновационную деятельность, создания и продвижения новых технологических продуктов и способствуют ранней профориентации будущих инженерных кадров для работы в высокотехнологичных компаниях Югры и России.

Дети очень восприимчивы ко всему новому. Они быстро перенимают опыт и начинают применять на практике то, что даже для взрослых кажется сложным. А занятия в детских технопарках погружают детей во взрослые практики и способствуют освоению перспективных инженерных направлений, в том числе, основ современных лазерных технологий, нейротехнологий, беспилотной авиации, программирования и прототипирования, 3D-моделирования.

Проектная технология обучения в Кванториумах является ведущей и способствует развитию компетенций, формирующих инновационное, критическое и изобретательское мышление на основе технологий проектного управления. Такие компетенции являются основными для профессий будущего.

Сегодня в трех Кванториумах Югры обучаются 1300 детей и подростков. В ближайшем будущем Кванторианцы сформируют команды теоретически и практически подкованных детей, которые в проектом формате будут решать реальные кейсы и задачи по перспективным естественно-научным и инженерно-техническим направлениям.

За год обучения есть и значимые победы

Серебро в состязаниях JuniorSkills на III Национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности «WorldSkills Hi-Tech» по компетенции «Интернет вещей» (30 октября – 3 ноября 2016 года, г. Екатеринбург, команда в составе Акова Эдуарда и Абдулмеджидова Эмиля под руководством наставника Рыжакова Виталия, педагог дополнительного образования, Сургут-Нефтеюганск);

2 команды победителей и 3 команды призеров по компетенциям «Мобильная робототехника», «Сетевое и системное администрирование» и «Прототипирование» в региональном чемпионате соревнований JuniorSkills (21–25 ноября 2016 года, г. Сургут);

4 команды победителей регионального отборочного этапа Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест-Югра» (29–30 ноября 2016 года, г. Югорск).

В апреле 2017 года обучающиеся Кванториума города Нефтеюганска приняли участие в цикле образовательных занятий на Байконуре в школе космонавтов (15 человек), а также в проектной смене «Большие вызовы» на базе образовательного центра «Сириус» фонда «Талант и успех» в июле 2017 года.

Школьники Югры вместе с 400 участниками проектной смены оказались на пороге больших открытий, разрабатывали и исследовали 83 проекта из 12 научных областей: освоение мирового океана, главные вопросы энергетики будущего, бионические роботы, микромир, беспилотный транспорт, космонавтика, когнитивные исследования и персонализированная медицина, – все это большие вызовы июльской образовательной программы, в рамках которой юные ученые подготовили проекты, не уступающие по своему содержанию научным разработкам взрослых.

Югорские школьники приняли участие и в «Недетском разговоре» с Президентом России Владимиром Путиным, который состоялся 21 июля в Парке науки и искусства «Сириус».

Кроме того, Кванторианцы приняли участие в заключительном этапе «Олимпиады Национальной технологической инициативы» в мае 2017 года, в космической смене образовательного центра «Океан» в сентябре 2017 года.

**ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

27 ноября 2015 года 685-рп

**О создании опорных ресурсных центров (детских технопарков)  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

В целях реализации плана мероприятий на 2015–2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р, учитывая соглашение между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» о сотрудничестве от 18 июня 2015 года № НК-Г–75с:

1. Утвердить:

1.1. Концепцию инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015–2018 годах (приложение 1).

1.2. План мероприятий («дорожную карту») внедрения Концепции инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (приложение 2).

2. Создать в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре опорные ресурсные центры (детские технопарки) на базе следующих учреждений:

2.1. Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Центр технических видов спорта» с местом нахождения в городе Нефтеюганске.

2.2. Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Технопарк высоких технологий» с местом нахождения в городе Ханты-Мансийске.

3. Определить уполномоченным органом внедрения стратегической инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

4. Определить региональным оператором опорных ресурсных центров (детских технопарков) автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования».

Губернатор  
Ханты-Мансийского  
автономного округа – Югры

Н.В. Комарова

**Концепция инициативы**  
**«Новая модель системы дополнительного образования детей»**  
**автономной некоммерческой организации**  
**«Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»**  
**в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015 – 2018 годах**

I. Общие положения

В июне 2015 года на XIX Петербургском международном экономическом форуме подписано соглашение о сотрудничестве между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее также – автономный округ) и автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» по реализации инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» (далее – Инициатива).

Внедрение Инициативы подразумевает создание сети детских технопарков, где дети могли бы обучаться по дополнительным общеразвивающим программам (вид дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых для детей организациями, осуществляющими образовательную деятельность, самостоятельно определяющими содержание и сроки обучения по ним) технической направленности с использованием инновационного оборудования и программного обеспечения.

Разработка и внедрение Инициативы обусловлены необходимостью:

- использования высокого потенциала системы дополнительного образования детей в решении задач адаптации детей к темпам социальных и технологических перемен;
- формирования устойчивой многоуровневой системы работы с детьми в научно-техническом направлении дополнительного образования, базирующейся, в том числе, на государственно-частном партнерстве, и реализации современных инновационных программ дополнительного образования;
- содействия решению проблемы обеспечения высокотехнологичных и других отраслей экономики региона новым поколением высококвалифицированных рабочих и специалистов.

II. Текущее состояние инженерно-технического направления в дополнительном образовании

В течение последних 3 лет в автономном округе наблюдается устойчивое увеличение количества объединений и охвата учащихся дополнительным образованием технической направленности (от общего количества объединений и охвата учащихся занятиями данной направленности):

Организации дополнительного образования: рост количества объединений – на 6,5 %, рост количества учащихся – на 10,3 %:

- динамика количества объединений: в 2012/2013 учебном году – 479, в 2014/2015 учебном году – 512;
- динамика охвата учащихся: в 2012/2013 учебном году – 6 154 чел, в 2014/2015 учебном году – 6 859 чел.

Общеобразовательные организации: рост количества кружков – на 35 %, рост количества учащихся – на 22,6 %:

- динамика количества кружков: в 2012/2013 учебном году – 305, в 2014/2015 учебном году – 476;
- динамика охвата учащихся: в 2012/2013 учебном году – 5 208 чел, в 2014/2015 учебном году – 6 727 чел.

Основные направления дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, реализуемых в образовательных организациях и организациях, предоставляющих услуги по дополнительному образованию: радиоконструирование, автоконструирование и картинг, радиоуправляемые модели машин, судомоделирование, стендовое моделирование, управление маломерными суднами, авиамоделирование, легио-конструирование, техническое моделирование, робототехника.

Во взаимодействии с крупнейшими градообразующими предприятиями автономного округа муниципальные образования провели более 100 совместных мероприятий по профориентации учащихся.

Вместе с тем охват учащихся по дополнительным общеразвивающим программам инженерно-технической направленности в отрасли дополнительного образования в автономном округе является недостаточным – 12,7% от общего количества учащихся по дополнительным общеобразовательным программам.

Следует отметить, что существующая структура и содержание образовательных программ технической направленности не отвечают современному уровню развития технологий, приоритетам развития экономики страны, запросам детей и родителей. Все больше усматривается отсутствие единого вектора целей и ослабление связи с рынком труда и производством.

Значительных перемен в системе дополнительного образования можно достичь с использованием механизмов государственно-частного и социального партнерства, с расширением доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг дополнительного образования.

Цель проекта – создание условий для подготовки квалифицированных специалистов в научно-технической сфере, выявление интереса и таланта в детях к занятиям научно-техническим творчеством и создание для них системы мотивации и дальнейшего сопровождения.

Задачи проекта:

- увеличение охвата детей инновационными дополнительными общеразвивающими программами технической направленности;
- увеличение доли дополнительных общеразвивающих программ научно-технической направленности;
- устранение дефицита услуг населению в сфере дополнительного образования;
- увеличение доли негосударственных поставщиков услуг дополнительного образования детей;
- создание условий, обеспечивающих равный доступ к бюджетному финансированию государственных и негосударственных организаций, реализующих дополнительные общеразвивающие программы;
- развитие механизмов государственно-частного партнерства в сфере дополнительного образования.

### III. Участники Инициативы

Оптимальное внедрение Инициативы может быть обеспечено формированием заинтересованности и запуском эффективных механизмов мотивации всех ее участников: обучающихся, их родителей, преподавателей, организаций системы образования, промышленных и научных организаций, бизнес-структур, органов государственной власти регионального и муниципального уровней.

Обучающимся и их родителям при формировании их жизненных планов необходимо обеспечить привлекательность и полезность участия в образовательных программах Инициативы, реальность «социального лифта» при участии в Инициативе.

Научно-техническим специалистам, преподавателям, педагогам необходимо создать условия для постоянного повышения квалификации, показать, что их активная работа по внедрению Инициативы осуществляется в условиях достойного материально-технического и финансового обеспечения.

Организации высшего и профессионального образования должны иметь возможность использовать ресурсы детских технопарков в качестве одного из инструментов подготовки и отбора мотивированных и подготовленных абитуриентов, которые впоследствии могут стать инициаторами создания новых инновационных предприятий.

Регион и государство посредством Инициативы решат задачи обеспечения кадрового ресурса для социально-экономического развития, модернизации предприятий и перехода на инновационный путь развития.

### IV. Перечень образовательных траекторий детского технопарка

Реализация дополнительных общеразвивающих программ на базе детского технопарка возможна по следующим основным направлениям:

- робототехника;
- энергетика;
- IT и Хакинг;

- авиамоделирование;
- беспилотный транспорт;
- космонавтика;
- нейротехнологии;
- нанотехнологии;
- биотехнологии;
- геоинформатика.

#### V. Ключевые требования к компетенциям преподавательского состава

Направление «IT и Хакинг» – высшее техническое образование, знания и навыки в области администрирования, реверс-инжиниринга, пентеста веб-приложений, знание программирования, терминов XNA, Kinect, Unreal, Enity3D, технический английский.

Направление «Авиамоделирование, беспилотный транспорт» – высшее техническое образование, углубленные знания в области теоретической механики, промышленного дизайна, прототипирования, навыки создания чертежей, работы с 3D-принтером, CAD-программами, производственным оборудованием.

Направление «Робототехника» – высшее техническое или педагогическое образование, знание нотаций C++, LabView, навыки ведения проектной деятельности с детьми, знания основ информатики.

Направление «Космонавтика» – высшее образование (математика, физика), навыки проектирования авто-, авиамоделирования, знание Linux, Windows, основ теории автоматического управления, навыки работы с осциллографом.

Направление «Нейротехнология» – высшее образование (биология), опыт работы с ЭЭГ, знание английского языка.

Направление «Геоинформатика» – высшее образование (геодезия, география и т.п.), знание основ картографии, информатики, ориентация в тенденциях развития современных гаджетов, умение работы с основными из них (смартфон, планшет, навигатор) и желание углубленного изучения их возможностей. Умение работы с пространственными данными, ведение баз геоданных, обработка данных космо- и аэросъемки, ГИС-системами. Навыки пилотирования и съемки с БПЛА и последующей обработки полученных данных, в том числе построение 3D-моделей.

Направление «Нанотехнологии» – высшее образование (техника, физика, химия), знания в области оптики, лазерных технологий.

Направление «Биотехнология» – высшее образование (биология), умение работы с основными из них (смартфон, планшет, навигатор) и желание углубленного изучения их возможностей.

#### VI. Модель организации и развития деятельности внедрения Инициативы в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Уполномоченным органом внедрения Инициативы в автономном округе является Департамент образования и молодежной политики автономного округа.

Региональным оператором опорных ресурсных центров (детских технопарков) в автономном округе является автономное учреждение дополнительного профессионального образования автономного округа «Институт развития образования», который осуществляет методическое сопровождение реализации Инициативы.

Оперативную деятельность по внедрению Инициативы в автономном округе (закупка, установка и техническое обслуживание оборудования, набор педагогов, набор учащихся, составление расписания занятий, обеспечение осуществления образовательного процесса и т.д.) осуществляют организации, на базе которых созданы детские технопарки.

Направления расходования средств внедрения Инициативы:

- ремонтные работы на объектах;
- приобретение оборудования;
- расходы на эксплуатацию (в том числе расходные материалы);
- расходы на обеспечение реализации образовательных программ.

Одно из направлений внедрения Инициативы предусматривает создание системы сертификатов, которая позволит ввести нормативно-подушевое финансирование услуг дополнительного образования в опорных ресурсных центрах, повысить эффективность расходования бюджетных средств и

обеспечить развитие конкуренции в сфере дополнительного образования детей. Система сертификатов будет строиться на условиях софинансирования из регионального и федерального бюджета.

Обязательным условием внедрения Инициативы станет участие в ней негосударственных организаций и предпринимателей.

**VII. Целевые показатели внедрения Инициативы  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

№	Наименование целевого показателя	Единица измере- ния	Базовый показатель (2014 год)	Плановый период			
				2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1.	Охват детей программами дополнительного образования (далее также ДОД)	%	62	65	68	70	71
2.	Доля дополнительных общеразвивающих программ научно-технической направленности в общей численности дополнительных общеразвивающих программ	%	8	9	10	11	12
3.	Доля негосударственных поставщиков образовательных услуг по дополнительному образованию детей в их общей численности	единиц	6,6	7	14	17	20
4.	Доля выпускников образовательных организаций, поступивших на обучение по специальностям научно-технической направленности в организации профессионального и высшего образования	%	51	53	54	55	57

**VIII. Этапы внедрения Инициативы  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

Первый этап (2015 год) – подготовка необходимой нормативной правовой базы для внедрения Инициативы в автономном округе, открытие 2 первых детских технопарков.

Второй этап (I полугодие 2016 года) – введение сертификата на услугу дополнительного образования, реализуемых в сети опорных ресурсных центров.

Третий этап (2016–2017 годы) – обеспечение функционирования детских технопарков, открытие 2 новых детских технопарков (тиражирование Инициативы).

Четвертый этап (2018 год) – обеспечение функционирования детских технопарков, открытие 2 новых детских технопарков (тиражирование Инициативы).

**План мероприятий («дорожная карта») внедрения  
Концепции инициативы  
«Новая модель системы дополнительного образования детей»  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид документа	Срок реализации	Ожидаемый результат	Ответственные исполнители
1. Нормативно-правовое обеспечение					
1.1.	Разработка форм договоров и соглашений по внедрению инициативы «Новая модель системы дополнительного образования детей» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Инициатива) (концессии, передачи в управление, аренду и т.д.)	Договоры, соглашения	Ноябрь 2015 года	Формирование организационных механизмов, обеспечивающих расширение участия негосударственных организаций в оказании услуг в социальной сфере	Департамент экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Депэкономки Югры), Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Дедобразования и молодежи Югры, органы местного самоуправления муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – ОМС) (по согласованию)
1.2.	Совершенствование нормативной правовой базы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для внедрения Инициативы	Ведомственные нормативные акты	В течение 2015–2016 годов	Формирование организационных механизмов, обеспечивающих увеличение доли программ научно-технической направленности в сфере дополнительного образования детей, расширение участия негосударственных организаций в оказании услуг в социальной сфере	Дедобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, ОМС (по согласованию)
1.3.	Создание единой электронной системы учета личных достижений детей в дополнительных общеразвивающих программах	Программный продукт – Единая электронная система учета личных достижений детей в различных дополнительных общеразвивающих программах	Май 2016 года	Разработка новых форм государственного статистического наблюдения в сфере дополнительного образования детей	Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (далее – АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов») (по согласованию), Дедобразования и молодежи Югры, ОМС (по согласованию)

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид документа	Срок реализации	Ожидаемый результат	Ответственные исполнители
1.4.	Определение размера и механизма выпуска регионального сертификата на услугу дополнительного образования, реализуемого в опорных ресурсных центрах (далее – ОРЦ)	Положение о сертификате	Июнь 2016 года	Формирование необходимых условий для внедрения Инициативы	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
<b>2. Организационно-методическое обеспечение</b>					
2.1.	Утверждение объектов ОРЦ	Правовой акт Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	До 25 декабря 2015 года	Формирование необходимых условий для внедрения Инициативы	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
2.2.	Проектирование ОРЦ	Дизайн-проект, утверждение бренд-бука	Ноябрь 2015 года	Подготовка ОРЦ для установки оборудования	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
2.3.	Получение ОРЦ лицензии на дополнительное образование (при необходимости)	Свидетельство	До 30 ноября 2015 года	Создание условий для реализации дополнительных общеразвивающих программ на базе ОРЦ	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры
2.4.	Приобретение и установка оборудования ОРЦ	Акт приемки	Первая очередь до 30 ноября 2015 года, вторая очередь до 30 августа 2016 года	Формирование необходимых условий для внедрения Инициативы	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры
2.5.	Предоставление дополнительных общеразвивающих программ, планируемых к реализации в ОРЦ	Дополнительные общеразвивающие программы	Ноябрь 2015 года	Создание условий для реализации дополнительных общеразвивающих программ на базе ОРЦ	АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
2.6.	Разработка и утверждение расписания занятий в ОРЦ	Расписание занятий	Ноябрь 2015 года	Создание условий для реализации дополнительных общеразвивающих программ в ОРЦ	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, органы местного самоуправления (по согласованию)
2.7.	Набор первых групп учащихся для освоения дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых в ОРЦ	Списки учащихся (по группам)	30 ноября 2015 года	Создание условий для реализации дополнительных общеразвивающих программ в ОРЦ	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, органы местного самоуправления (по согласованию)
2.8.	Оказание методической помощи, консультирования ОРЦ по вопросам реализации Инициативы	Методические материалы	В течение 2015–2016 годов	Обеспечение методического сопровождения ОРЦ в целях формирования единых подходов реализации проекта	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
2.9.	Мониторинг плановых мероприятий «дорожной карты» внедрения концепции Инициативы	Мониторинг плановых мероприятий	В течение 2016–2018 годов	формирование системы мониторинга и оперативной оценки реализации Инициативы	АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), Депэкономки Югры, Депобразования и молодежи Югры

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид документа	Срок реализации	Ожидаемый результат	Ответственные исполнители
<b>3. Формирование системы кадрового обеспечения</b>					
3.1.	Комплектование штата опорных ресурсных центров (в том числе заключение договоров), обучение преподавателей, педагогов дополнительного образования, субъектов малого и среднего предпринимательства, реализующих Инициативу	Перечень программ и план проведения переподготовки/повышения квалификации, штатное расписание	Ноябрь-декабрь 2015 года	Формирование необходимых условий для реализации Инициативы	Депэкономки Югры, Депобразования и молодежи Югры, ОРЦ, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию), органы местного самоуправления (по согласованию)
3.2.	Проведение семинаров, совещаний с руководителями ОРЦ	План проведения семинаров, совещаний	В течение 2015–2016 годов	Анализ и обобщение результатов внедрения Инициативы, обеспечение оперативного решения возникающих проблем	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры
3.3.	Подготовка списка партнеров ОРЦ (с указанием контактных данных), осуществляющих профилизацию кадров, формирующих заказ на их подготовку	Список партнеров ресурсных центров в муниципальных образованиях автономного округа	До 1 марта 2016 года	Формирование необходимых условий для реализации Инициативы	АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (по согласованию)
<b>4. Обеспечение информационной поддержки</b>					
4.1.	Разработка плана мероприятий по информационной поддержке внедрения Инициативы, запуск информационной кампании	Медиа-план по информационной поддержке, материалы в средствах массовой информации	30 декабря 2015 года	Обеспечение системной информационной поддержки реализации Инициативы	Департамент общественных связей, Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры
4.2.	Создание и актуальное обновление на официальных информационных ресурсах Депобразования Югры ( <a href="http://www.doinhmao.ru">www.doinhmao.ru</a> ) и Депэкономки Югры ( <a href="http://www.dereconom.admhmao.ru">www.dereconom.admhmao.ru</a> ) раздела о реализации Инициативы	Информация, размещаемая на официальных сайтах	Не реже 1 раза в квартал в течение 2015 – 2018 годов	Обеспечение системной информационной поддержки внедрения Инициативы	Депобразования и молодежи Югры, Депэкономки Югры
4.3.	Формирование отчета о реализации Инициативы, в том числе создании и функционировании ОРЦ	Отчет Правительству Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»	Не реже 1 раза в квартал в течение 2015, 2016 годов; 1 раз в год – 2017, 2018 годы	Анализ и обобщение результатов внедрения Инициативы, подготовка предложений по распространению ее результатов	Депэкономки Югры, Депобразования и молодежи Югры

# IX. МАССОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

## Открытый Гуманитарный Университет

**А.А. Попов,**  
главный научный сотрудник ФИРО МОН РФ,  
зав. лабораторией компетентностных практик образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ,  
ген. директор АНО ДПО «Открытое образование»,  
доктор философских наук

### Идея проекта

Современный мир глобален и в силу этого крайне динамичен. Сценирование, прогнозирование, прожектирование, проектирование и программирование становятся базовыми интеллектуальными практиками развития. «Открытость образования» означает в первую очередь организацию образования и обучения не только в рамках традиций трансляции и воспроизводства культурных норм, но и в рамках процесса совместного конструирования будущего.

Многие западные корпоративные университеты строятся уже исходя из представлений о таком типе образования. И, более того, в собственных целях проектирования периодически привлекают для этого детей как людей с креативным (ещё!) мышлением.

Данная идея же заключается в построении такого Открытого университета, прежде всего, для детей старшего школьного возраста, поскольку ведущей задачей этого возраста как раз и является конструирование образов будущего (в различном предметном материале) и проектирование в нем своего профессионального (и личностного) пути.

Итак, идея направлена на достижение трех типов результатов:

1. Построение Открытого университета для старшеклассников, ориентированных на вхождение в «высокие практики управления».
2. Поскольку данный проект будет организован «не как детский», а как проект аналитической и прогностической культуры, то в проекте могут участвовать заинтересованные студенты, преподаватели, представители бизнеса. Заказчик позиционируется как организатор такой открытой площадки.
3. При этом создается современный образовательный инструмент – своеобразное кадровое агентство, где ставка делается на компетентностные достижения в сферах экономики, управления, анализа и проектирования. Проект предусматривает наличие рейтинга участников и проведение Российской компетентностной олимпиады. Таким образом, Заказчик может стать, в том числе и лидером в современных педагогических разработках компетентностного подхода.

### Организация проекта

Проект представляет собой совокупность образовательных сессий (модулей): три четырехдневных модуля в течение учебного года и один десятидневный модуль летом – Летняя школа в форме Российской компетентностной олимпиады.

В межсессионный период участники выполняют индивидуальную работу, которую представляют на очных сессиях. Индивидуальная работа посвящена описанию направлений инновационного развития сферы самоопределения ученика и определению своего интереса по отношению к этим процессам.

Каждый модуль имеет тематизм, связанный с тем или иным процессом глобализации (см. следующий раздел) и предусматривающий участие соответствующих экспертов.

Также информация о проводимых мероприятиях распространяется через СМИ и рекламу для привлечения заинтересованных лиц и организаций. Для них в качестве продукта будут являться циклы лекций экспертов.

Российская компетентностная олимпиада также может являться отдельным продуктом и посвящена социально-экономическому моделированию. На олимпиаде кроме индивидуального рейтинга предусмотрен командный и территориальный рейтинги. Олимпиада является завершающим этапом проекта, где участники в игровой форме совместно с экспертами «применяют полученные знания в практике».

Олимпиада проводится в летнем выездном лагере, освещается в СМИ, на нее приезжают знаковые персоны.

Работа с экспертами носит специальный характер, связанный с правильной постановкой задач. Лекции в проекте являются как включенным, так и самостоятельным продуктом, который в последствии может иметь как культурное значение, так и носить коммерческий характер.

### **Образовательная технология (педагогический проект)**

Участники Школы имеют возможность обучаться по современным электронным учебникам «География человеческих перспектив» и «Новая география мира: геоэкономика, геополитика, геокультура», разработанным по заказу Министерства образования и науки РФ и Национального Фонда подготовки кадров.

Новизна программы состоит в уникальности образовательных задач, решаемых с ее помощью, и использовании современных геоинформационных систем (ГИС-технологий).

Пакет образовательных задач связан с анализом, прогнозированием и сценарированием современной геоэкономической, геополитической и геокультурной ситуации в трех масштабах – масштабе региона собственного проживания, России и Мира. Используя функциональные средства геоинформационной системы, участники программы конструируют систему представлений (карт, сценариев, гипотез):

- о развитии рынка современных профессий исходя из тенденций глобализации и интенсивного входа России в современные геоэкономические процессы; соотносят и оценивают собственное профессиональное самоопределение с перспективами развития отечественной и мировой экономики;
- о развитии государственного становления России и межгосударственных отношений в новой мировой геополитической диспозиции; строят представления о современном продуктивном самоопределении в эпоху конвергенции, космополитизма и государственной открытости;
- о современной российской идентичности, исходя из тенденций глобализации геокультурного взаимодействия; соотносят собственные средства самоорганизации с формирующимися геокультурными стандартами.

Благодаря специально разработанной методике процесс создания участниками карт становится эффективным средством формирования их пространственно-аналитического мышления и актуализации процессов самоопределения.

Информационный Источник Сложной Структуры (ИИСС) «Новая география мира: геоэкономика, геополитика, геокультура» включен в федеральный перечень цифровых образовательных ресурсов. (см.приложение).

### **Заделы для реализации проекта**

1. ИИСС (информационный источник сложной структуры) «Новая география мира: Геоэкономика. Геополитика. Геокультура» (НФПК, федеральный цифровой образовательный ресурс([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f944f0a6-31ab-4cf5-8f14-d1e857d6b9f5/?interface=pupil&class\[\]=53&subject\[\]=28](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f944f0a6-31ab-4cf5-8f14-d1e857d6b9f5/?interface=pupil&class[]=53&subject[]=28))).
2. Многолетний опыт проведения образовательных сессий (книга «От пятнадцати и старше», книга «Будущее просто шло своей дорогой. Опыты конструирования возможностей» (<http://www.opencu.ru/index.php?id=88>)).
3. Многолетний опыт проведения Летних школ и двух Российских компетентностных олимпиад(<http://www.opencu.ru/index.php?id=87>) (книга «Возможности поколения и индивидуальные шансы», книга «Образовательные программы компетентностного подхода» ).
4. Концепция Открытого гуманитарного образования (книга «Открытое образование: философия и технологии»), УМК «География человеческих перспектив» (НФПК) (<http://www.opencu.ru/index.php?id=78>)).
5. Большой организационный опыт и наличие организационной структуры (при необходимости) способной к реализации данного проекта (АНО ДПО «Открытое образование»).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОПИСАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ИИСС

#### Новизна ИИСС

ИИСС апеллирует к жизненным целям/планам старшеклассников как субъектов собственного будущего и предусматривает решение таких образовательных задач, которые имеют для них статус «настоящих» (т.е. актуальных и практически значимых).

В основу методического решения положено использование уникальных возможностей современных геоинформационных систем (ГИС). Благодаря специально разработанной педагогической методике процесс создания электронных карт учащимися становится эффективным средством формирования их пространственно-аналитического мышления и актуализации процессов самоопределения.

#### Цели обучения и предполагаемые результаты

Предметные (учебные) цели:

- Ввести учащихся в мир современных геоэкономических, геополитических и геокультурных процессов. Сформировать представление о современном ГЕОустройстве.
- Сформировать аналитическое представление глобальных процессов, разворачивающихся на территории региона собственного проживания, России и мира.
- Подготовить учащихся к свободному ориентированию относительно экономических, политических и культурных ресурсов региона проживания, России и мира.

Образовательные цели:

- Демонстрировать учащимся проблемно-задачное отношение к окружающему миру как к пространству возможностей.
- Служить навигатором в открытом образовательном пространстве.
- Научить учащихся соотносить свои жизненные перспективы с перспективами геоэкономического / геополитического / геокультурного развития региона собственного проживания, России и мира.
- Стать площадкой по поддержке принятия решений учащимися о своем личностном и профессиональном будущем.

Предметные (межпредметные) результаты:

- Освоение понятий и базовых представлений о современном ГЕОустройстве.
- Освоение базовых техник понятийной, аналитической и сценарно-прогностической работы (на стартовом уровне).
- Освоение методов картографического (пространственного) анализа данных.
- Освоение методов работы с различными источниками экономической, политической и социокультурной информации (статистическими, графическими, фактографическими, библиографическими, экспертно-аналитическими).
- Освоение методов работы с современными информационными инструментами.

Интеллектуальные (метапредметные) результаты:

- Освоение базовых техник пространственно-аналитического мышления ((пере)масштабирование, схематизация, позиционирование) (на стартовом уровне).
- Освоение базовых техник работы в ситуации «многих знаний» (понимание и интерпретация) (на стартовом уровне).
- Освоение базовых техник работы с информацией различных типов, объема и уровня сложности (систематизация, типологизация, классификация) (на стартовом уровне).
- Освоение базовых техник организации поисковой деятельности (проблематизация, целеполагание) (на стартовом уровне).
- Освоение базовых техник ситуативной организации и самоорганизации (коммуникация, рефлексия) (на стартовом уровне).

### *Содержание и структура*

Программа «Новая география мира: геоэкономика, геополитика, геокультура» подразделяется на три тематических модуля:

- «Геоэкономика и рынки современных профессий»;
- «Геополитика и развитие государства»;
- «Геокультура и современные стандарты жизни».

В свою очередь каждый тематический модуль программы разделен на 4 этапа:

- Понятийный этап (формирование базового понятия модуля, выделение различных фокусов его рассмотрения).
- Аналитический этап (выделение объектов анализа; картографический анализ геоэкономической, геополитической или геокультурной ситуации согласно фокусам рассмотрения темы).
- Сценарный этап (разработка карт-сценариев изменения геоэкономической, геополитической или геокультурной ситуации, прогнозирование тенденций развития согласно фокусам рассмотрения темы на ближайшие 10–15–20 лет).
- Рефлексивный этап (подготовка и написание тематического эссе).

Каждый модуль специальным образом организован и объединен образовательной задачей, которая определяет его внутреннюю структуру. Образовательная задача формулируется на целый модуль и разбивается на учебные подзадачи согласно обозначенным этапам. Организация учебной деятельности представляет собой «движение» от формирования базовых понятий модуля к анализу современных процессов, построению сценариев развития этих процессов на ближайшие 15–20 лет, и далее – к рефлексии и соотношению разработанных сценариев с собственными жизненными стратегиями.

Пользователи смогут осуществлять следующие виды работ при работе с тематическими картами и слоями:

1. Просматривать картографические источники в любом предусмотренном для этого масштабе.
2. Подключать и отключать слои картографической информации.
3. Получать атрибуты объектов в векторных слоях.
4. Редактировать атрибуты объектов в векторных слоях (если это необходимо).
5. Изменять типы визуализации (наглядного представления) объектов на карте.
6. Создавать новые карты через комбинирование подготовленных нами слоев.
7. При необходимости редактировать векторные слои (например, границы государств, представимые в виде слоя полигонов).
8. Работать с внешними базами данных (в случае если необходимо подключать большие объемы атрибутивных данных).
9. Составление и (или) обновление баз данных ИС.
10. Создавать ГИС-проекты, содержащие множество карт, а также любые документы, поддерживающие технологию OLE (фактически все типы документов в Windows). Эта возможность, например, позволяет строить графики и диаграммы.
11. Пользоваться аналитическим инструментарием прикладной ИС:
  - а) сравнительный анализ информации, в том числе геоданных и наглядная визуализация результатов анализа в виде графиков и диаграмм;
  - в) выявление жестких и статистических зависимостей между различными характеристиками различных объектов, измерение корреляции;
  - с) построение статистических прогнозов на основе данных, содержащихся в ИС;
  - д) экспорт и импорт геоданных.
12. Разработка собственных электронных карт и ГИС-проектов при наличии на рабочем месте универсальной геоинформационной системы, в том числе и на основе данных, полученных с помощью аналитического инструментария.
13. Составление аналитических описаний полученных электронных карт и ГИС-проектов.
14. Подготовка тематических докладов и картографических эссе.
15. Использование входящих в состав прикладной ИС справочных материалов.
16. Взаимодействие с другими пользователями и разработчиками через web-сайт.

## ПРИМЕР

**Модуль 1: «Геоэкономика и рынки современных профессий»***Образовательная задача модуля:*

Используя функциональные средства геоинформационной системы, сконструировать систему представлений (карт, сценариев, гипотез) о развитии рынка современных профессий исходя из тенденций глобализации и интенсивного входа России в современные геоэкономические процессы. Соотнести и оценить собственное профессиональное самоопределение с перспективами развития отечественной и мировой экономики.

*Учебные задачи модуля:*

Выделить факторы включенности территориальной единицы в геоэкономические процессы.

Оценить степень включенности района/города/региона России в целом в современные геоэкономические процессы.

Спрогнозировать возможные геоэкономические сценарии развития для России к 2020 году. Охарактеризовать эти сценарии, дать им метафорическое название.

Описать перспективы развития сферы своего профессионального самоопределения в связи с развитием геоэкономических процессов, а также предположить, какими профессиональными качествами будет отличаться специалист 2020 года от современного и благодаря чему.

*Группы:*

Научное производство (разработки) и хайтек.

Производство услуг и сфера обслуживания.

Индустриальное производство и промышленность.

Гуманитарно-технологическое производство, сфера искусства, духовные практики.

Образовательная форма	Игровая Форма	Тема	
<b>Понятийный этап: «ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ»</b>			
Установочное сообщение на работу в модуле	Доклад руководителя Экономического Совета ООН	«Мир в системе геоэкономических координат: новые Вызовы и Проблемы»	
Формирование тематических групп	Создание Комиссий Экономического Совета ООН	«Геоэкономические ситуации: выбор исторического и географического масштабов»	
Работа тематических групп	Рабочие совещания Комиссий Экономического Совета ООН	«Выделение основных параметров описания и характеристик геоэкономической ситуации»	
Индивидуальные и групповые консультации		«Специфика понятийной работы». «Работа с информационными источниками и Power Point»	
Общая дискуссия. Выступления групп	Теоретический семинар Экономического Совета ООН	«Ключевые геоэкономические ситуации: презентация версий»	
Подведение итогов работы / постановка задачи на второй этап	Выработка повестки дня. Распределение полномочий	«Создание ГИС-проектов: аналитический этап»	
<b>Аналитический этап: «ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ»</b>			
Тематические доклады	Сообщения экспертов и аналитиков Экономического Совета ООН	«Основные геоэкономические индексы и показатели» «Основные геоэкономические цифры»	
Работа тематических групп	Рабочие совещания Комиссий Экономического Совета ООН	«Создание баз данных и картографический анализ геоэкономических ситуаций»	
Индивидуальные и групповые консультации		«Специфика аналитической работы». «Аналитика в ГИС»	

Образовательная форма	Игровая Форма	Тема	
Общая дискуссия. Выступления групп	Аналитический семинар Комиссий Экономического Совета ООН	«Геоэкономические тренды: презентация версий»	
Подведение итогов работы / постановка задачи на третий этап	Выработка повестки дня. Распределение полномочий	«Создание ГИС-проектов. сценарный этап»	
<b>Сценарный этап: «ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ СЦЕНАРИИ»</b>			
Тематические доклады	Сообщения экспертов и аналитиков Экономического Совета ООН	«Новая геоэкономическая динамика» «Геоэкономический прогноз и его инструменты»	
Работа тематических групп	Рабочие совещания Комиссий Экономического Совета ООН	«Создание баз данных и картографическое сценирование динамики геоэкономических ситуаций»	
Индивидуальные и групповые консультации		«Специфика сценарной работы» «Сценирование в ГИС»	
Общая дискуссия. Выступления групп	Футурологический семинар Комиссий Экономического Совета ООН	«Геоэкономические сценарии – 2025: «белый», «серый», «черный»»	
Формирование новых тематических групп	Выработка повестки дня. Распределение полномочий		
<b>Рефлективный этап: «ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АТЛАС»</b>			
Проблемная лекция	Доклад руководителя Экономического Совета ООН	«Образовательные и профессиональные стратегии в геоэкономическую эпоху»	
Работа тематических групп	Переговоры представителей Комиссий Экономического Совета ООН	«Разработка геоэкономического атласа рынка современных профессий»	
Круглый стол. Выступления учащихся	Круглый стол представителей Комиссий Экономического Совета ООН	«Профессии XXI века на геоэкономическом атласе современности»	
Домашнее задание по модулю в целом	Геоэкономическое эссе	«Регион моего проживания на геоэкономической карте России и мира»	

## Инженерный практикум

**П. П. Глухов,**  
научный сотрудник лаборатории компетентностных  
практик образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ,  
ген. директор ООО «ДЕПО»;  
**Кац С. В.,**  
специалист лаборатории проектирования деятельностного содержания образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ

### 1. БАЗОВОЕ ПОНИМАНИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКИ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

На сегодняшний день, фактически на всех уровнях обсуждается проблема научно-производственного развития России, в основе которого заложена инженерная деятельность как своеобразный двигатель такого развития. Такая интерпретация является вполне заслуженной, т.к. ещё со времён древних империй уровень развитости той или иной макросоциальной группы, степень её превосходства измерялись пакетом технологических разработок, которые могли обеспечить высокую категорию защищённости населения, его благосостояния, а также символизировали сюжет превосходства человека над природой. В свою очередь, всё это определялось историей становления и развития инженерной мысли и культуры.

Но примечательно то, что лишь в XX в. инженерная практика набрала необходимое «количество оборотов» для выявления и оформления самостоятельного семейства практико-ориентированных знаний – *инженерно-технические знания*. В свою очередь, ему мы можем противопоставить естественно-научные знания, которые и являлись некоторой платформой, доселе определяющей научно-технический прогресс. Принципиальная разница между данными типами знания заключается в том, что естественно-научное знание основывается на принципе объективного познания окружающего мира, которое строится через натуралистическое описание разнообразия природных явлений. А инженерно-технические знания основываются на субъективном способе познания мира через его искусственное преобразование и совершенствование. Для накопления такого рода знания недостаточно лишь изучения механизмов устройства природы, здесь необходимо опираться на накапливаемый в ходе процесса преобразования опыта, измеряемый разнообразием созданных человеком научно-технических изобретений и систем, не встречающихся в природе.

Таким образом, мы можем выделить одну из важнейших базовых черт инженерной практики – это специфический, относительно новый вид знаний (*не естественно-научный!*), который, в свою очередь, порождает вокруг себя собственную культуру и образ мышления. Из этого следует первая задача образовательных программ инженерной направленности: *создание условий для освоения учениками культуры и образа мышления, соответствующих инженерно-техническому знанию.*

Важно обратить внимание на тот момент, что естественно-научное знание представляется как платформа, на которой образовалось инженерно-техническое. В отношении соответствующих образовательных практик это задаёт технологический принцип построения разноуровневых образовательных программ, учитывающих разные возрастные категории учащихся. Если мы собираемся строить целостную образовательную систему, пронизывающую все возраста и посвящённую инженерно-технической направленности, то здесь и возникает необходимость удержания уже обозначенного эволюционного принципа знания. Другими словами, младший школьный возраст, попадая в программы по инженерии, не должен сразу же сталкиваться с последней вехой инженерной мысли, а наоборот, он должен погрузиться в процесс натуралистического, естественно-научного познания окружающей его действительности, опыт которого и образует в дальнейшем фундамент для открытия им более сложного познания через процессы преобразования и конструирования. И здесь возникает специальное место для проектирования организационно-педагогических условий, которые должны быть направлены на два ключевых момента:

- 1) удержание педагогическим коллективом возрастных особенностей, которые определяют ведущую деятельность для каждой конкретной возрастной группы. Так, например, для младшего школьного возраста – это игра;
- 2) создание специальных учебных форматов, поддерживающих продуктивные и преобразовательные типы учебных действий. На примере младшего школьного возраста – это создание условий для проведения показательных и безопасных натуралистических опытов и экспериментов; для реализации детьми актов подчинения законов природы в процессе элементарного конструирования (например, строительство опытного образца мельницы).

Таким образом, если мы ставим целью образовательной программы обеспечить полноценное вхождение ученика в инженерную практику, то на этапе младшего школьного возраста необходимо организовать комплекс специальных педагогических условий, позволяющих ученику *освоить логику преобразовательского способа познания мира*.

На последующих этапах взросления образовательная программа должна обеспечивать последовательное усложнение естественно-научного знания и обеспечивать его эволюцию в инженерно-техническое знание. Здесь стоит вновь обратить внимание на то, какое ключевое историческое преобразование произошло с позицией инженера-практика. В XX в. фиксировался своеобразный «бум» экстенсивного развития промышленных секторов, увеличились объёмы добычи природных ресурсов, увеличилось количество многообразия заводов и конвейеров, а вместе с тем, усложнилась система разделения труда, в которую встраивался инженер. Появились такие организационные единицы как проектно-конструкторские бюро, оформился подход плановой экономики. Основными единицами, образующими и организующими деятельность инженера, стали *изобретение и проект*. Проектно-конструкторские бюро как правило обслуживали конкретное производство. Такие преобразования оформили позицию инженера как профессию и как позицию, встраиваемую в особые типы кооперации. При этом, стоит заметить, что один проект или одно изобретение часто «собирали» вокруг себя несколько инженеров с разной «базой/предметностью». Такое образование кооперации требовало как организации обычного процесса коммуникации между инженерами, так и организации мыслекommunikации (т.к. сама процедура проектирования – это процедура организующая мышление), обеспечивающей взаимное понимание и продуктивную креативность.

Здесь и возникает следующий элемент инженерной практики, который должен быть отражён в образовательной программе, охватывающей юношеский возраст, – это *организация коллективно-распределённой работы над одним проектом, имеющим инженерную направленность и конкретную прикладную значимость (т.е. встраиваемый в какую-либо производственную цепочку<sup>1</sup>)*.

С вхождением общества в действительность XXI в., а вместе с тем и в постиндустриальный уклад жизни, претерпела изменения и инженерная практика. Конец индустриальной эпохи сместил на второй план концепцию плановой экономики и оформил экономику рыночную. Это оказало принципиальное влияние на реалии инженерной практики. Если в реалиях плановой экономики и индустриального уклада деятельности инженер представлялся как позиция специалиста, который устраивается на работу в бюро или на конкретное производство получая в дальнейшем зарплату, то рыночная экономика ввела иные схемы организованности. Сегодня инженер вынужден самостоятельно капитализировать себя и обеспечивать ликвидность собственных компетенций и должен осуществить переход от «устроиться и получать зарплату» к «капитализироваться и зарабатывать». В рыночной экономике инженер встроен в другой тип кооперации. Здесь ему необходимо вступать во взаимодействие с предпринимателем (который отвечает за рентабельность продукта или комплексной услуги) и с организатором (который поддерживает благоприятные условия осуществления деятельности). При этом, такие кооперации теперь собираются не в конструкторских бюро, а в организациях и частных предприятиях, которые встроены в сетевые системы разделения труда<sup>2</sup>. *Такие организованности работают с другим уровнем сложности объекта (сложнее чем один проект) – с социокультурным объектом (например, город, регион, страна, транспортные сети и т.д.)*. И в этом смысле, мышление инженера уже должно быть направлено не на масштаб конкретного предприятия или завода, а на масштаб социокультурного объекта.

Таким образом, говоря о программе, реализующейся в отношении молодых людей, находящихся в подростковом возрасте, ученики должны получать представление о системном устройстве инженерной деятельности, включая не только технологический аспект, но и аспекты организации и управления производственными цепочками.

На данном этапе программа должна предусматривать поэтапное формирование специфически инженерного мышления, в свою очередь предполагающего:

- анализ ситуации, оформление цели как образа будущего решения в условиях конкретных ситуационных требований (например, в ситуации динамики рынков);
- выделение критических факторов и превращение их в задачи;
- подбор и конфигурирование ресурсов и технологий, необходимых для решения задач.

<sup>1</sup> Такие цепочки могут быть придуманы и презентованы детям в игровой форме, но они обязательно должны иметь реальный аналог.

<sup>2</sup> Речь идёт о ситуации, где множество предприятий обслуживают друг друга в реалиях рыночной конкуренции.

Предполагается также воспитание культуры инженерной деятельности как системы присвоенных учеником установок, ограничений, подходов, норм собственной работы и отношения к её материалу и результатам.

Формирование данного уровня инженерного мышления и инженерной культуры происходит за счёт:

- практических исследований учениками современных производственных систем и технологических условий их эффективности;
- пробно-проектной деятельности учеников по разработке и оптимизации технологических систем, связанной с решением реальных производственных задач в рамках собственной организации;
- организации содержательной коммуникации между учениками и профессиональными инженерами по вопросам теории и практики работы с техникой и изобретательской деятельности;
- прохождения через разнообразные игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Таким образом, под инженерной практикой, а именно вхождением в неё человека, мы подразумеваем освоение сложного инженерно-технического знания, которое влечёт за собой особый образ мышления, особое понимание картины мира и способа собственной жизни. При этом, парадоксально то, что, если мы хотим обеспечить вхождение человека в инженерную практику, мы также должны обеспечить освоение конкретных гуманитарных компетенций, которые направлены на способность работать с социокультурным объектом, с действительностью рыночной экономики, с особыми коммуникативными ситуациями и т.д. Также, вхождение в инженерную практику должно осуществляться в соответствии с эволюционным принципом, который учитывает историю становления и развития самой инженерной мысли. Почему вхождение в инженерные практики комфортнее обеспечивать именно за счёт дополнительного образования мы разберём в следующем разделе.

## 2. СУЩНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ЗАДАЧИ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

В настоящий момент, за дополнительным образованием закрепился не очень благородный смысл – *заполнение* свободного от школы времени у ребёнка. То есть как обеспечивающее более полный день. Сегодня посещать какой-либо кружок или секцию – это своего рода норма, которая принимается по умолчанию и не подвергается серьёзной критике. Дополнительное образование хоть и остаётся более свободной областью от стандартов и требований, чем основное, но при этом, является весьма формализованной сферой деятельности, что повлекло распространённость и формального отношения к нему. От такого представления стоит отказаться и противопоставить ему иное.

Так, дополнительное образование характеризуется тем, что обеспечивает *не полноту дня, а полноту образованности*. Его основное преимущество заключается в вариативности и предоставлении возможности ученику самостоятельно выбрать ту или иную программу, которую он хотел бы пройти. И здесь уже вновь возникает особое значение личного интереса ребёнка, так как именно он должен сыграть решающую роль в вопросе *полноты* собственной образованности. Такого рода полнота обеспечивается за счёт построения ориентира ребёнка на какую-либо практику или деятельность (в нашем случае, речь идёт об инженерной практике). Таким образом, в системе дополнительного образования развернулись следующие процессы: знакомство ученика с разнообразными видами практик, обеспечение условий для реализации проб в данных практиках и поддержка самоопределения детей в отношении собственного будущего, а значит и осмысления собственных образовательных целей и задач. Разворачивание таких процессов сложно реализуемо в действительности школы по той причине, что в основном образовании взят ориентир на трансляцию универсального культурного знания, доступного для всех, вне зависимости от социального положения ребёнка или его личностных интересов. Изначально дополнительное образование организовывалось с целью устранения данного дефицита, взятия ориентира на личностные интересы и потребности ребёнка посредством индивидуально-ориентированного подхода к обучению.

Индивидуализация процесса обучения проявила определённое противоречие в сфере отечественного образования. Дело в том, что такой подход вступает в конфликт с традиционными представлениями о построении учебного процесса: школа – это закрытая структура, которая действует в соответствии с конкретными стандартами и типовыми планами обучения. В традиционной школе ученик не может занять управляющую позицию в отношении собственного образования, так как данная

функция (управления) закреплена за специальными педагогическими позициями, действующими в авторитарном режиме. Фактически, иной – *демократический* – уклад дополнительного образования «перевернул» представления об организации учебно-воспитательного процесса. Несмотря на то, что в различных кружках, мастерских и клубах также имеются педагогические позиции, однако там детям предоставлялись бóльшие свободы, нежели в школе или каком-либо другом формализованном учебном заведении. Детям позволялось самоорганизовываться, обустроить пространство удобным для себя способом, работать в режиме менее жёстких регламентов, создавать свой авторский продукт, что в нашем рассмотрении инженерной практики является принципиально важным моментом. Достаточно часто педагоги проводили свои занятия не в учебных аудиториях, а на природе.

Дополнительное образование является отдельной плоскостью в целостном образовательном пространстве в силу того, что устроено по принципам иного уклада и разворачивает другую (свободную) схему организации обучения. Но, так или иначе, кружки, мастерские, клубы всё же квалифицировались как учителями, так и родителями как факультативы, подчинённые основному образованию. И в этом моменте важно понимать, что современная программа дополнительного образования должна обеспечивать собственную содержательную полноту, опирающуюся на интересы и увлечения ребёнка, на его жизненные стратегии. Программа дополнительного образования является тем ядром, которое концентрирует в себе междисциплинарность и образует концепцию собственной жизненной реализации для ребёнка. В этом смысле, дополнительное образование (и конкретные его программы) выступают в качестве некоторого рода проводника между базовым образованием (необходимым каждому), самообразованием и тенденциями реального мира.

Таким образом, инженерный контекст в рамках дополнительной общеобразовательной программы должен быть не просто ориентирован на освоение какого-либо комплекса умений или предоставление квалифицированной поддержки конструкторского хобби для молодого человека, а как программа встраивания человека в сложноорганизованную инженерную практику. В сущности, социальный результат такой программы может выглядеть как образование сообществ молодых людей, готовых в предстоящем будущем организовать продуктивные кооперации и оказывать конкретный эффект на экономику региона.

### 3. ЭЛЕМЕНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОГРАММ

#### **Преамбула**

Итак, совершенствование дополнительной общеобразовательной программы инженерной направленности может производиться в разных направлениях и в разной полноте.

Как можно предположить из предыдущих разделов, мы предлагаем реализовывать программу как целостную единицу, которая обеспечивает гармоничное формирование инженерного мышления, вхождение в инженерную культуру и практику. Реализация такой целостности возможно за счёт:

- соблюдения принципа эволюционности инженерной мысли, который также позволяет охватить программой разные возраста. Этот принцип может быть отражён в трёхэтапной схеме реализации целостной программы: *естественно-научный способ познания (младший школьный возраст) – познание через преобразование (юношеский возраст) – коллективно-распределённое преобразование (подростковый возраст)*<sup>3</sup>;
- соблюдения организационного принципа распределённости содержания программы, который отражается в комбинировании многообразия учебных форматов и позволяет ученику осваивать содержание программы в приемлемом для себя темпе и режиме.

#### **Организационно-содержательное наполнение**

Региональная система программ инженерной направленности для детей и молодёжи может быть организована как построенная в соответствии с трёхэтапной схемой «*естественно-научный способ познания (младший школьный возраст) – познание через преобразование (юношеский возраст) – коллективно-распределённое преобразование (подростковый возраст)*» и состоящую из двух базовых направлений:

- направление работы с младшим школьным возрастом, которое на данный момент следует понимать, как экспериментальный вид работы. Данное направление базируется на игровых форматах, может базироваться в организациях дополнительного образования и подразумевать микро-сессионные форматы, проходящие в режиме квестов, небольших ролевых игр, образовательных экспедициях и экскурсиях;

<sup>3</sup> Более подробно о данных этапах см. в разделе 1.

- направление работы с юношеским и подростковым возрастaми, *которое представлено как модульная программа* (3 модуля и межмодульная работа). В рамках данного направления стоит обратить внимание на следующее: на методическом уровне стоит разделять два этих возраста и в этом смысле задания, которые предоставляются ученикам, сложность объектов, с которыми им предлагается поработать, и типы проектов, которые предлагается им реализовать, действительно должны отличаться для каждого из данных типов возрастa. Но организационно, при проектировании и реализации конкретных образовательных мероприятий необходимо «собирать» данные возрастa в одном месте, в одном образовательном событии и обеспечивать межвозрастное взаимодействие. Таким образом, образовательная программа в рамках этого направления представлена в данных рекомендациях как модульная, состоящая из трёх модулей, реализующихся в формате выездных интенсивных образовательных сессий и межсессионного сопровождения. Соответственно, рекомендуется смешивать оба возрастa как в рамках сессий, так и в рамках межсессионной работы.

### **3.1. Направление работы с младшим школьным возрастaм (Естественно-научный способ познания)**

Работа с младшим школьным возрастaм предполагает широкое использование игровых форм работы, контакта детей с объектами природы и наглядного изучения базовых физических принципов (при возможности с помощью конструкторов «Лего» и иных типов конструкторов, одобренных производителем для использования детьми младшего школьного возрастa). Базовая задача заключается в том, чтобы дети смогли увидеть конкретные механизмы работы физических объектов в действительности естественной природы. Далее, необходимо организовать педагогическую поддержку, которая позволит перенести наблюдаемые в природе принципы на искусственно сконструированные объекты. Таким образом, можно организовывать совместное конструирование разнообразных опор, демонстрируя природные аналоги физических принципов на примере деревьев, специальной игры с камнями, консистенцией песка и т.д. Само прототипирование опор можно производить с использованием таких материалов как картон, специально обработанные деревянные элементы, безопасный пластик, бумага, специальная модульная мебель и т.д.

В этом смысле, можно совместно конструировать с детьми системы тоннелей, изучая принципы разветвления подземных ходов у мелких грызунов. Изучая принципы устройства одуванчика, можно конструировать парашютообразные элементы и т.д.

Разные задачи на конструирование с переносом природных принципов можно решать в формате организации квеста (соответственно, проводимый на природе). Разные конструкторские задачи могут быть распределены по разным точкам на карте и для того, чтобы перейти из одной точки в другую, необходимо распознать какой-либо природный принцип и реализовать его (при поддержке педагогов) в заранее спроектированной педагогическим коллективом конструкции.

Отдельное место занимают задачи на использование разных сил и энергий природы (вода, ветер, солнце и т.д.). Таким образом, можно сооружать совместно с детьми простые модели мельниц, тем самым исследуя гидроэнергию; сооружать воздушных змеев, тем самым используя силу ветра и т.д.

#### **В рамках данного направления предполагается:**

1. Знакомство учащихся с методами измерения, изучение вращения, возможностей сочетания материалов, знакомство с передаточными механизмами. Изучение рычагов, работы колеса.
2. Изучение методов стандартных и нестандартных измерений (здесь рекомендуется использовать методы Развивающего обучения). Учащиеся знакомятся с основами законов движения механизмов.
3. Работа с деталями, которые похожи на кирпичики и формочки, и с вариантами их скреплений. Учащиеся выявляют связь между формой конструкции и ее функциями.

**Изучаются понятия:** энергия, сила, трение, вращение, чистый эксперимент, ускорение, скорость, устойчивость, неустойчивость, равновесие, точка опоры, масса, вес, местоположение, выталкивающая сила, тяга и толчок, энергия ветра, угол, оси, наклонная плоскость, шины, точность, расстояние, шкала, коэффициент полезного действия, направление, ременная передача, шкив.

### **3.2. Направление работы с юношеским и подростковым возрастaми (познание через преобразование и коллективно-распределённое преобразование)**

Программа разворачивается как игра в современную крупную отраслевую компанию, включающую в себя ряд предприятий разного масштаба и характера производства (отрасль может быть выбрана в зависимости от региона проживания). Ученики моделируют процессы комплексной технологической модернизации для крупной отраслевой компании от оформления реальных потребностей и задач технико-технологической сферы, связанных с модернизацией, до разработки механизмов внедрения новых технологических цепочек и адаптации к ним персонала.

Работа происходит в режиме трёх интенсивных образовательных модулей, последовательно разворачивающих научно-познавательный, социально-управленческий, хозяйственно-организационный и другие аспекты технологической модернизации в конкретной отрасли, а также межмодульного сопровождения.

Основной тип работы – исследовательская и проектная деятельность учащихся, игровое моделирование, основной способ удержания энергии людей – «большой» горизонт их разработок, связанный с перспективами развития реальной крупной корпорации, для которой школьники и студенты как бы готовят рекомендации и разработки.

Программа реализуется как модульный элективный курс в форме тематических погружений.

Программа не требует специального взаимодействия с другими школьными дисциплинами за исключением того, что должен учитываться уровень предметных знаний в области физики и математики.

Программа состоит из трёх модулей по 32 часа (в сумме 96 часов) и межмодульного сопровождения.

#### **Аннотации интенсивных образовательных модулей:**

1. «Открытие». Открытие как практика развития; исследование как инструмент конструирования будущего; актуальность исследовательских практик.
2. «Город». Город как пространство производства и воспроизводства; Город как пространство инженерных разработок; Город как объект разработки и управления.
3. «Технологии». Постановка задач; необходимые приёмы технологического конструирования и связь между ними; условия реализации.

#### **Цель и задачи модульной программы:**

**Основная цель программы:** формирование системного и целостного представления о современной инженерной деятельности как одной из сфер занятости и одновременно типе организации человеческой практики, с самоопределением участников к ней как к сфере собственной работы в течение жизни и с формированием собственных стратегий и проектов в рамках этой сферы.

#### **Основные задачи программы:**

- сформировать и удержать познавательный и исследовательский интерес к инженерии как к профессиональной сфере и как к типу организации практики, на всём протяжении реализации образовательной программы;
- обеспечить знакомство с основными принципами, приёмами, задачами и проблемами современной инженерной деятельности, а также наиболее вероятными тенденциями её развития и точками роста (преимущественно, посредством организации собственной исследовательской деятельности учеников на материале собственного города и региона);
- создать условия для собственной пробно-проектной деятельности в сфере технико-технологических разработок, включающей в себя постановку задачи, исходящей из реальных потребностей производственного процесса, анализ имеющихся технологий, выстраивание связной последовательности действий и системы условий для решения поставленной задачи;
- создать педагогические условия для оформления полученного опыта и применяемых схем мышления и организации деятельности, с последующим самоопределением к инженерии как к собственной профессиональной сфере;
- побудить к изучению дополнительной информации об инженерной деятельности и конкретных инженерных разработках, истории инженерных практик, роли и места инженера в обществе на разных этапах становления современной технологической цивилизации.

#### **Планируемые предметные результаты**

- появление представлений о функционировании и развитии современных технических цепочек;
- понимание структуры и схем разворачивания цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- освоение основных принципов инженерной деятельности при современных формах организации высокотехнологичного производства, знакомство с конкретными технологическими системами, используемыми в основных современных производствах, определение основных перспективных направлений развития современных технологий;
- понимание места научных знаний, приёмов научного и инженерного рассуждения в системе инженерных разработок.

**Планируемые компетентностные результаты:**

- оформление образа деятельности позиции инженера, социальной роли современных инженерных практик;
- опыт пробного коллективного проектного действия;
- самоопределение к инженерной деятельности как своей основной будущей сфере занятости, с построением индивидуальной образовательной траектории и траектории карьерного роста, в том числе, определением места получения профессионального образования, проектов стажировки;
- овладение схемами и принципами инженерного мышления, выражающегося в способности анализировать производственную ситуацию с точки зрения технико-технологического обеспечения, ставить задачи, подбирать и конфигурировать или разрабатывать инструменты и технологии их решения.

**Основные виды деятельности учеников в модульной программе:**

- учебная деятельность (лекционно-семинарский блок в рамках модулей и межмодульного сопровождения; консультации с преподавателями и экспертами в рамках модулей и в межмодульный период; восполнение собственных образовательных дефицитов, выявившихся в ходе исследовательской и проектной работы; подготовка к конкурсам и викторинам, предусмотренным межмодульным сопровождением);
- исследовательская и проектная деятельность (работа над групповыми заданиями в рамках модулей, занятия по созданию инженерных разработок в различных направлениях и по решению изобретательских задач в межмодульный период; разработка тематики собственных дипломных работ);
- творческая деятельность (работа над оформлением результатов групповой работы в рамках модулей; работа над творческими метафорами основных понятий и принципов инженерной деятельности, а также метафорами собственного отношения к этой сфере);
- досуговая деятельность (экскурсии в учебные заведения соответствующего профиля; проведение тематических праздников; гуманитарный видеосалон; интеллектуальные игры).

**Основные образовательные форматы:**

- Лекционно-семинарские занятия.
- Решение аналитических и творческих задач (в режиме работы групп, с представлением её результатов на пленарных заседаниях).
- Индивидуальная работа учеников по выбранным проектным и исследовательским тематикам, сопровождаемая экспертными консультациями и тьюторской поддержкой.
- Индивидуальная и групповая работа участников с тьюторами.
- Образовательные экскурсии.
- Интенсивные лаборатории по освоению видов инженерной деятельности и решению изобретательских задач (в межмодульный период).
- Формы содержательного досуга (кинопросмотры с обсуждением, тематические праздники, и т.д.).

**Формы работы учеников:**

- Индивидуальная и групповая работа с научным руководителем (обсуждение проделанной работы с выделением достижений и дефицитов и планированием дальнейших шагов; консультации по непонятным или слабо освещённым в литературе вопросам исследования/разработки).
- Самостоятельная работа по восполнению своих познавательных дефицитов и реализации исследований/разработок.
- Презентация и обсуждение проектов на научно-практических конференциях, форумах, технико-технологических фестивалях, и т.д.
- Лекционно-семинарская и лабораторная работа в рамках предметных курсов (проходят модульно или в течение года).
- Ознакомительное (наблюдательное) погружение в деятельность молодых представителей профессиональных сообществ.
- Участие в олимпиадах различного уровня, в том числе, в вузовских олимпиадах для абитуриентов.

## M1. Тематический план модуля «Открытие»

### *Открытие как практика развития*

1. Практики исследования и развития. Общий обзор и современное состояние.
2. Опыт индивидуальных открытий вне специально организованных практик.
3. Опыт открытий в мировой практике.
4. Технологическая организация процесса открытия.

### *Исследование как инструмент конструирования будущего*

1. Общее представление и примеры практик исследования.
2. Исследование как уточнение фактических данных и исследование как расширение горизонтов.
3. Технологии и общие принципы организации исследований.
4. Личные мотивы и движущие силы исследователя.

### *Актуальность исследовательских практик*

1. Тенденции развития технологий и актуальные исследования.
2. Актуальные направления исследовательской деятельности.
3. Исследовательские проекты участников.

### **Программа модуля «Открытие»**

<b>Образовательная форма</b>	<b>Игровая форма</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Установочная лекция	Техническое задание отделу перспективных исследований и разработок по теме «Перспективные исследования»	Практики исследования и открытия	2
Индивидуальная работа, общее обсуждение	Резюме сотрудников отдела	Индивидуальные исследования собственного опыта открытий, общее обсуждение открытий участников	1,5
Общее обсуждение, формирование рабочих групп	Модели перспективных исследований и разработок. Принципы формирования секций отдела	Обсуждение мирового опыта открытий, возможных сюжетов рабочих групп	2
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Технология открытий	2,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Общее обсуждение технологий совершенствования открытий	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Исследовательские практики	1
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Исследования, расширяющие горизонты	2
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Технологии исследования	2,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Общее обсуждение технологий исследований	2,5
Круглый стол	Круглый стол отдела перспективных исследований и разработок	Миры открытий и исследований	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Тенденции развития и актуальные направления исследований	1
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Актуальные направления исследований	2,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Общее обсуждение актуальных направлений исследований	2,5
Формирование проектных групп	Мозговой штурм отдела перспективных исследований и разработок	Перспективные исследования	1
Работа проектных групп	Проектные группы отдела перспективных исследований и разработок	Формирование исследовательских программ	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Карта работ отдела перспективных исследований и разработок	Формирование общей исследовательской программы	2
Общая рефлексия.	Подведение итогов работы отдела перспективных исследований и разработок по теме «Перспективные исследования»	Домашнее задание	1

## M2. Тематический план модуля «Город»

### *Город как пространство производства и воспроизводства*

1. Современный город, виды деятельности, образующие современный город.
2. Перспективы городов в XXI веке.
3. Типология и сценарии развития городов.
4. Структура и основные субъекты городской жизни.

### *Город как пространство инженерных разработок*

1. Современный город как пространство разработок.
2. Город как гуманитарная среда.
3. Виды интеллектуальных разработок, формирующих городское пространство.

### *Город как субъект разработки и управления*

1. Город как предмет конструирования.
2. Перспективы социальной инженерии и технологий управления.
3. Возможный спектр проектов социальной инженерии и управления.

### **Программа модуля «Город»**

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Техническое задание отделу перспективных исследований и разработок	Что такое «современный город», и какая деятельность в нём возможна	2
Индивидуальная и групповая работа, общее обсуждение, формирование рабочих групп	Карта перспективных разработок по теме «Город будущего»	Формирование и общее обсуждение гипотез относительно направлений деятельности, могущих стать основополагающими для города XXI века, реальных сценариев развития городов как систем производства и воспроизводства в современном мире	3
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Структура городской жизни и основные субъекты	2,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Города будущего: структура городской жизни и основные субъекты	2,5
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Современный город: пространство работы или пространство разработок?	1
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Виды интеллектуальных разработок, которые сможет обеспечить наш город	2,5
Экспертная консультация	Аналитическое экспертное сообщение	Город как система условий для деятельности и идей	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Перспективные виды интеллектуальных разработок в городском пространстве.	2,5
Деловая игра	Имитационная игра	Производственная цепочка	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Можно ли сконструировать город?	1
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Социальная инженерия и её основные приёмы и методы	2,5
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Технологии социальной инженерии	2,5
Формирование проектных групп	Мозговой штурм отдела перспективных исследований и разработок	Перспективные направления социальной инженерии	1
Работа проектных групп	Проектные группы отдела перспективных исследований и разработок	Оформление проектов разработки социально-инженерных технологий	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Карта работ отдела перспективных исследований и разработок	Презентация проектов социально-инженерных технологий. Составление коллективной карты городов будущего.	2
Общая рефлексия.	Подведение итогов работы отдела перспективных исследований и разработок по теме «Город Будущего»	Домашнее задание	1

### М3. Тематический план модуля «Технологии»

*Технологии: постановка задач*

1. Общее понятие технологии.
2. Общее понятие задачи.
3. Для решения каких задач необходимы технологии.
4. Спектр современных задач, требующих технологических разработок.

*Технологии: необходимые приёмы и связь между ними*

1. Условия эффективности технологий.
2. Структура реализации технологии.
3. Технология как система связей между технологическими приёмами. Логические и причинно-следственные связи.
4. Способы оформления и представления технологий. Процедура патентования.

*Технологии: условия реализации*

1. Условия функционирования технологий.
2. Технические и инфраструктурные требования к реализации технологий.
3. Квалификационные требования к реализации технологий.

#### **Программа модуля «Технологии»**

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Установочная лекция	Техническое задание отделу перспективных исследований и разработок по теме «Современные технологии»	Откуда берётся потребность в технологиях	2
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Уточнение понятия «задача» и его отличия от понятий «потребность», «интерес», и т.д.	1
Индивидуальная и групповая работа, общее обсуждение, формирование рабочих групп	Карта перспективных разработок по теме «Современные технологии»	Производственные и научные задачи, которые требуют разработки технологий.	3
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Требуемые эффекты и условия их достижения	2
Общая дискуссия. Выступления групп (включает в себя предварительную проблематизацию и промежуточный такт групповой работы)	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Определение технологии как системно организованной последовательности действий, обеспечивающей достижение всего комплекса необходимых эффектов	3
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Условия эффективности технологий. Как понять, что технология сработает	1
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Технологии: структура реализации и взаимосвязь между приёмами	2,5
Экспертная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Причинно-следственные связи в рамках реализации технологий и условия их удержания	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Представление технологических решений	2,5
Подготовка стендовых докладов	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок: подготовка технологий к патентованию	Оформление логических и причинно-следственных связей в описании технологии	
Обсуждение стендовых докладов	Патентная комиссия отдела перспективных исследований и разработок	Анализ представленных описаний технологий	2
Установочная лекция	Аналитическое экспертное сообщение	Что нужно для того, чтобы технология функционировала?	1
Групповая работа	Работа секций отдела перспективных исследований и разработок	Квалификационные и инфраструктурные требования к реализации наших технологий	2

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
Общая дискуссия. Выступления групп,	Общее совещание отдела перспективных исследований и разработок	Требования к реализации технологий	2
Формирование проектных групп	Мозговой штурм отдела перспективных исследований и разработок	Формирование групп для разработки проектов, решающих конкретные производственные и социальные проблемы на основе разработанных и представленных технологий	1
Работа проектных групп	Проектные группы отдела перспективных исследований и разработок	Разработка проектов, решающих конкретные производственные и социальные проблемы на основе разработанных и представленных технологий	2
Общая дискуссия. Выступления групп	Карта работ отдела перспективных исследований и разработок	Презентация проектов на основе разработанных технологий.	2
Общая рефлексия	Подведение итогов работы отдела перспективных исследований и разработок по теме «Современные технологии». Подведение общих итогов работы отдела перспективных исследований и разработок	Оформление программы дальнейших разработок в рамках предложенных технологий, а также индивидуальных образовательных программ участников модуля	1

### 3.2.1. Межмодульное Сопровождение

- Занятия в объединениях по направлениям (список направлений предварителен, определяется как запросами участников, так и техническими и содержательными возможностями конкретного образовательного учреждения или сети учреждений):
  - легио-конструирование и робототехника;
  - компьютерная графика и технический дизайн;
  - программирование и лого-миры;
  - моделирование технических устройств;
  - картинг;
  - радиоэлектроника.
- Интенсивные занятия по методике «Теория решения изобретательских задач» (для участников всех направлений).

Программа может также предусматривать экскурсии, викторины, участие в деятельности научного общества учащихся, конкурсах проектных и исследовательских работ.

### 3.2.2. Требования к условиям реализации программы

#### Место реализации программы

**При реализации форматов интенсивных модулей** оптимальная реализация:

- на базе летнего лагеря/базы отдыха/санатория (соответствующих требованиям СанПиН) организацией четырёхразового питания детей;
- на базе городских учреждений, подразумевающих возможность интенсивной учебной работы в режиме с 09:00 до 19:00 с выделением отдельных учебных аудиторий для проведения групповой работы и организацией трёхразового питания детей.

**При реализации стационарных форматов** оптимальна реализация программы на базе муниципального учреждения дополнительного образования. Преимущества:

- ученики могут действительно свободно выбрать участие именно в этой программе, исходя из всего спектра дополнительных образовательных программ на муниципальном уровне, а не из спектра, который предполагает конкретное учреждение общего образования;
- если на первом этапе полезно формирование команд по месту учёбы (что обеспечивает условия для дополнительного соревновательного духа), то на третьем этапе принципиально важна возможность организации проектных групп, основываясь на содержательных основаниях;
- учреждению дополнительного образования организационно проще сконцентрировать на своей базе необходимый ресурс связей с производственными предприятиями, выстроить коммуникации с необходимыми специалистами;

- гибкое расписание позволяет эффективнее мобилизовать необходимый аудиторный фонд.

При этом желательно соглашение (в особенности, для школьников старших классов), что участие в программе засчитывается участникам как элективные, предпрофильные и профильные курсы по основному месту обучения.

Если программа реализуется на базе общеобразовательного учреждения, необходимо предусмотреть возможность участия учащихся из других учреждений.

**Организационные и материально-технические условия**

- организация системы дистанционного сопровождения участников программы и фиксации промежуточных результатов;
- канцелярские товары и расходные материалы для участников образовательных интенсивов;
- библиотека популярных изданий для детей и молодежи;
- большая аудитория (зал) для организации общих мероприятий, учебные аудитории для клубных занятий, консультаций, лекционно-семинарской работы, снабжённые необходимым оборудованием (столы/парты, стулья, грифельные доски/флип-чарты, интерактивные доски) – в общей сложности, 10–12 одновременно;
- постоянный нелимитированный доступ в Интернет для поиска необходимой информации как по месту проведения основного курса, так и в каждой из школ-участниц образовательной программы;
- возможность проживания и питания на базе отдыха/летнем лагере во время проведения интенсивов для 100–200 участников и 8–10 педагогов одновременно.

## Массовый социальный тренинг

**П. П. Глухов,**  
научный сотрудник лаборатории компетентностных  
практик образования ИСП ГАОУ ВО МГПУ,  
ген. директор ООО «ДЕПО»

### Преамбула

Состояние современной молодёжи можно охарактеризовать как переходное. С одной стороны, сегодня осуществляется массивная государственная поддержка данного контингента, которая выражается в высокоуровневой социальной политике вообще (рост бюджетных мест в ВУЗах, поддержка и льготы в предпринимательской сфере, доступность рабочих мест, рост открытости гос. службы и т.д.) и в широкой поддержке молодёжных сообществ в частности (развитие грантовых программ и рост соответствующих фондов, учреждение организаций, дающих административную поддержку, развитие молодёжных форумов и т.д.). Созданная платформа инициировала волну активности молодого поколения в стране, однако позволила выявить важную проблемную точку, которая связана с дефицитом продуктивных компетенций у молодых людей. Несмотря на то, что количество проектов и активностей молодёжи возрастает с каждым годом, среди них прослеживается редкость таких, которые бы были способны осуществлять качественное и реальное преобразование в тех или иных областях деятельности. Актуальными становятся вопросы о технологиях формирования рефлексивного мышления, способностей видеть сложность территориальной ситуации с полнотой социально-экономических контекстов, способностей работать с трендами и образами будущего на практике, организационных и кооперационных способностей, адекватных условиям реализации собственных замыслов.

На сегодняшний день созданы благоприятные организационные и инфраструктурные условия, позволяющие развернуть масштабную работу с молодым поколением, однако необходимо осуществить ряд дополнительных преобразований самих подходов к подобного рода практикам. В данном тексте представлена палитра проектов, которые могут быть успешно развёрнуты в уже созданных условиях и имеют краткосрочный режим реализации.

### Решение

Рациональным решением может представляться формат массового социального тренинга, в котором могут принять участие подростки и молодёжь в возрасте от 12 до 24 лет. Данный формат был неоднократно реализован в действительности разных регионов РФ в качестве тренинга «**Настоящее Будущее**» (продолжительность тренинга 2 дня).

Слово «Настоящее» в названии тренинга имеет несколько смыслов:

- ✦ Настоящее – в смысле «стоящее», то есть такое, в которое имеет смысл вкладываться.
- ✦ Настоящее – в смысле «сегодняшнее», поскольку Будущее возможно уже сегодня.
- ✦ Также название может быть прочитано как «На! (Возьми!) Стоящее Будущее»

Идея разработки массового социального тренинга возникла не случайно. Опыт активного общения с выпускниками школ независимо от региона их проживания показывает в большинстве случаев мифологичность, абстрактность и неконструктивность сложившегося уровня размышлений молодых людей о собственном будущем. Практически отсутствует аналитическая оценка ситуации и продуктивного планирования жизни и организация себя «за порогом» школы.

Тренинг носит футурологический характер; в нем моделируются возможные образы жизни, в которых есть место не только для карьеры, но и для призвания, предназначения, целей, ценностей, мечты.

Тренинг состоит из двух тематических этапов. Каждый этап связан с игровым, но серьёзным футурологическим заданием. Задание выполняется участниками письменно и распространяется через Интернет. После чего участники находят своих единомышленников и создают команды. Команды презентуют свои коллективные версии уже публично. В ходе работы участники тренинга встречаются с экспертами и лидерами мнений по тому или иному вопросу.

**1 этап** «Личность. Семья. Конкурентоспособность» (посвящен современной продуктивной личностной организации, компетенциям, динамике современных рынков труда и обсуждению

вопросов семьи в XXI веке). Каждый участник презентует себя в виде своеобразного короткого видеоролика (до 40 сек.). На первом этапе это творческая автобиография, как если бы участнику уже было 50 лет. Также форме эссе описывается семья 2030 года, указываются ее ключевые характеристики. Далее участников просят написать резюме в возрасте, когда им будет 33 года. Все участники заносят результаты выполнения задания на свои персональные страницы. А на основании всех материалов формируются команды.

**II этап** «Технологии. Общество. Государство» (посвящен национальной идеологии, эффективной пространственной организации, деятельностному патриотизму, современным технологическим трендам, их влиянию на общество и конкурентоспособность страны). Участникам необходимо из своего профессионального самоопределения выделить ключевые технологии и научные области, способные принципиально изменить мир и страну в ближайшие 50 лет, построить прогноз развития данных технологических трендов. Далее участники создают краткий макет учебника по истории России 1930 – 2030; выделяют основные исторические этапы и научные открытия этих 100 лет, делают им оценку; определяют период, в котором мы живем сейчас, и период, в котором мы будем жить дальше.

В ходе тренинга определяются Победители. С одной стороны, их отбирают сами участники, а с другой стороны, экспертная комиссия, членами которой являются знаковые люди, которые подбираются предварительно.

Тренинг организован таким образом, чтобы ряд ключевых моментов мог быть снят на TV, версии участников и экспертов могут быть опубликованы в СМИ и соц.сетях (в частности, подготовленные ролики могут быть опубликованы на YouTube). Задания участников интересны не только им самим, но, как правило, и местной общественности, а разные представления об образах будущего могут стать предметом дискуссии через онлайн голосование за более успешный образ.

Непосредственная организация может быть осуществлена на платформе уже действующей инфраструктуры, в том числе в рамках молодёжных и образовательных форумов как Российского, так и регионального масштабов.

## Массовый социальный тренинг для старшеклассников Ханты-Мансийского автономного округа (аналитический отчет)

**А.Б. Шалимов,**

руководитель Агентства социального маркетинга (Красноярск),  
доцент кафедры филологических и гуманитарных дисциплин  
КФ Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов.

Опыт активного общения с выпускниками школ и вузов, независимо от региона их проживания, оказывает мифологичность, абстрактность и неконструктивность сложившегося уровня размышлений молодых людей о собственном будущем. Практически отсутствует аналитическая оценка ситуации и продуктивного планирования жизни и организации себя «за порогом» школы и вуза. Актуальными становятся вопросы о технологиях формирования рефлексивного мышления, способностей видеть сложность территориальной ситуации с полнотой социально-экономических контекстов, способностей работать с трендами и образами будущего на практике, организационных и кооперационных способностей, адекватных условиям реализации собственных замыслов.

Идея разработки массового социального тренинга для старшеклассников возникла еще в начале 2000-х годов. В Красноярском крае в 2003 году был проведен четырехдневный тренинг «Настоящее будущее», в котором участвовали 200 старшеклассников из нескольких муниципальных районов региона.

В 2017 же году по инициативе Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры и при организационной поддержке муниципальных отделов образования с 8 по 20 декабря были проведены 6 тренингов по инженерным и гуманитарным технологиям в 6 городах Ханты-Мансийского автономного округа:

- Ханты-Мансийск (8–9 декабря).
- Югорск (10–11 декабря).
- Белоярский (13–14 декабря).
- Сургут (16–17 декабря).
- Нефтеюганск (17–18 декабря).
- Нижневартовск (19–20 декабря).

В тренингах приняли участие более 600 старшеклассников в возрасте от 14 до 18 лет.

Ведущим тренером во всех городах выступал научный сотрудник «Открытого образования», выпускник Школы гуманитарного образования Андрей Шалимов (г. Красноярск). Примечательно, что Андрей в качестве участника стал в 2003 году абсолютным победителем тренинга «Настоящее будущее» в Красноярском крае.

Экспертную поддержку тренингов в ХМАО-Югра осуществлял руководитель АНО «Открытое образование» Александр Попов.

Во всех городах образовательные сессии проводились по одной схеме, что позволяет одновременно заявлять амбицию массового регионального тренинга для детей одного субъекта федерации и подготовить аналитику об образовательных запросах, жизненных сценариях, понимании текущей социально-экономической ситуации детьми в разных территориальных образованиях.

Тренинг носит футурологический характер; в нем моделируются возможные образы жизни, в которых есть место не только для карьеры, но и для призвания, предназначения, целей, ценностей, мечты. В основу тренинга положены вопросы о технологиях формирования рефлексивного мышления, способностей видеть сложность территориальной ситуации с полнотой социально-экономических контекстов, способностей работать с трендами и образами будущего на практике, организационных и кооперационных способностей, адекватных условиям реализации собственных замыслов.

Первый день тренинга посвящен социально-гуманитарному освоению пространства будущей жизни с учетом изменения (сдвигек) различных технологических платформ. Установочная лекция разворачивает темы «взрослости» и деятельностной «инициации», вводятся понятия ключевых твердых, мягких и цифровых навыков, эксклюзивных знаний, умений и компетенций, взаимный переход исследовательских направлений и тем, которые требуют больше инвестиций, чем приносят отдачи, в проектно-продуктовую практику, которая уже начинает давать конкретный финансовый результат для их автора, а также рамки среднесрочных технологических изменений – цифровое производство, цифровое потребление, цифровая демократия, цифровое государство.

В качестве задания на индивидуальную работу школьники в первый день получили просьбу составить свое резюме на 2035 год с подробным описанием уровня образования, опыта работы, основных

достижений, эксклюзивных компетенций и запросов по размеру оплаты труда. Образовательные и жизненные стратегии большинства участников в данный момент формируются на основании «проторенных дорожек»:

- наличия или отсутствия прямого железнодорожного/автобусного/авиа маршрута от их нынешнего места проживания до города, в котором располагается вуз потенциального обучения;
- опыт поступления выпускников прошлых лет их школы, а также наличие «связей» школы с конкретными вузами;
- «домашний регион» родителей и бабушек и дедушек (в ХМАО-Югра очень много переселенцев в первом поколении (переезд с конца 80-х гг. XX века до настоящего времени) из Татарстана, Башкирии, Свердловской области и других регионов);
- финансовых возможностей родителей, достаточно мифических представлений о «дороговизне» жизни в том или ином городе.

Единицы из участников тренинга ориентируются на поступление в вузы ХМАО-Югра, такие как Югорский государственный университет, Сургутский государственный университет, Сургутский государственный педагогический университет, Нижневартовский государственный университет и т.п.

Среди участников тренинга полностью отсутствовали участники, готовящиеся к поступлению в зарубежные вузы.

Большинство участников после школы собирается поступать в вузы Екатеринбурга (около половины участников из разных городов ХМАО-Югра), Тюмени, Москвы, Санкт-Петербурга, Казани и Уфы.

Наибольшую сложность в заполнении резюме у школьников вызвал вопрос об эксклюзивных компетенциях и опыте их формирования (опыте работы). Крайне редко один раздел резюме логично вытекал из другого (опыт работы из образования, уровень оплаты труда из эксклюзивных компетенций и т.д.). Школьники привыкли формально выполнять задания для получения оценки, а не для образования знания и понимания.

Во время групповой работы старшеклассники «накладывали» свои жизненные и образовательные сценарии на карту региона, страны и мира, понимали, как их личные решения влияют на развитие территорий. Такая работа позволила более детально разобраться в осознанности/обоснованности выбранных направлений продолжения образования после школы. Примечателен переход от обсуждения «удобства» получения образования к его востребованности, а также качества, ценности знаний в том или ином регионе, стране. Обозначая практики, в которых участники тренинга хотели бы быть задействованы через 10–15 лет, они обдумывали связаны ли такие планы с выбором вуза обучения через 1–4 года. Кроме того, модератор дискуссии настаивал на учетывании в работе групп рамок цифровизации, а также в цели осуществления в России технологической революции/технологического прорыва/перехода. Порядка 30–40 участников тренинга (из 600) при помощи интернета на своих мобильных устройствах, а также в компьютерных классах в местах проведения образовательного мероприятия стали искать в вузах страны научные школы, которые культивируют актуальное знание в тех или иных областях, а также «знакомиться» со своими потенциальными преподавателями на базовых кафедрах, в т.ч. просматривая их страницы в таких социальных сетях как Фейсбук и Вконтакте и обращаясь к спискам публикаций на Google Scholar и РИНЦ.

Стоит отметить, что в качестве критерия выбора места деятельности после окончания профессионального образования не менее трети участников называют качество жизни в том или ином месте. В связи с этим появляется достаточно многочисленная группа эмигрантов из России (прежде всего, в Силиконовую долину в США, в страны Прибалтики, страны Юго-Восточной Азии) и тех, кто собирается проживать в столицах – Москве и Санкт-Петербурге. Но, главное, только единицы участников связывают свое профессиональное будущее с ХМАО-Югра.

Разделение на группы происходило по принципу профессионального самоопределения участников – были сформированы группы «Инженеры и программисты» (везде самые многочисленные – до 50% участников, в некоторых городах инженеры и программисты формировали отдельные группы, но в большинстве совместные), «Социально-гуманитарная сфера» (небольшая группа), «Предприниматели и сфера услуг» (небольшая группа), «Государственный сектор» (самая малочисленная, в некоторых городах отсутствовала). Такое распределение связано, скорее всего, с отбором участников в школах, но тем не менее позволяет говорить о потере интереса старшеклассников к административной деятельности и переносе внимания в сторону технических и инженерных знаний.

Темы второго дня тренинга были сконцентрированы на вопросах регионального развития ХМАО-Югра, а также выстраивании концепта управленческого мышления у участников образовательного мероприятия.

При определении приоритетных социально-экономических проектов в регионе школьники разных городов отмечали как ряд общих (иногда даже курьезных) направлений для работы, например решение вопроса с комарами и мошкой, болотами, транспортную доступность, экологические проблемы, так и работали с идентичностью территорий. Школьники Югорска настаивали на создании на создании Ханты-Мансийского этнографического аттракциона в стиле сериала «Мир дикого запада» и образовательного учреждения-интерната для одаренных детей в стиле школ волшебства из серии произведений о Гарри Поттере. В Белоярском старшеклассники считают, что, чтобы о их территории узнал весь мир, надо построить в окрестностях их города самую высокую в мире снежную горку и огромный ледяной дворец, как в диснеевском мультфильме. В Сургуте участники тренинга обсуждали концепты абсолютно безопасного города и ведущего мирового медицинского центра по роботизированному протезированию.

Особый образовательный результат дает переход от задания, в котором школьники не несут ответственности за свои «фантазии» о будущем региона, к задаче управления регионом, если они займут в нем управленческие позиции. Участники сталкиваются с сложностями при совмещении образа будущего, который у них вызывает чувства, близкие к восторгу, и реальными возможностями, проблемами и ограниченными ресурсами региона, а также собственными организационно-управленческими ограничениями.

Школьники сами выбирают из своего числа тех, кого можно отметить за особые успехи в прохождении тренинга, и определяют абсолютного победителя по итогам двух дней образовательного события. В качестве награды отличившиеся получали книгу «Будущее шло своей дорогой» и диплом тренинга.

### Программа тренинга

Образовательная форма	Игровая форма	Тема	Кол-во часов
<b>Сценарно-аналитический этап «Освоение образования и жизни»</b>			
Установочная лекция	Введение в будущее, футурологическая лекция	Смена технологических платформ и вызов поколению школьников 10-х гг. XXI века»	1,5 часа
Индивидуальная работа	Резюме в 2035 году	«Освоение карьеры»	1 час
Формирование рабочих групп	Формирование предметных команд-цифровых гильдий	«Лидеры технологических изменений – цифровое производство, цифровое потребление, цифровая демократия, цифровое государство»	15 мин.
Групповая работа	Составление карт ХМАО-Югра, России и мира в зависимости от личных жизненных сценариев	«Освоение образовательного и жизненного пространства региона, страны и мира»	2 часа
Общая дискуссия	Заседание совета цифровых гильдий (аналога организаций РСПП, ЦТПП, ОПОРА России и т.п.)	«Основания для освоения пространства региона, страны и мира»	1 час
Подведение итогов, постановка задачи на следующий этап			15 мин.
<b>Проектно-управленческий этап «Освоение региона и страны»</b>			
Проблемная лекция	Экспертный семинар перед инвестиционным конкурсом	«Российская организационно-управленческая культура»	1 час
Групповая работа	Инвестиционный конкурс «100 млн долларов на реализацию проекта для ХМАО-Югра»	«Драйверы экономического роста ХМАО-Югра в 2030–2040 гг.»	1 час
Общая дискуссия	Заседание инвестиционного совета региона	«Экономика ХМАО-Югра в постуглеводородную эру в 2030–2040 гг.»	1 час
Групповая работа	Выборы Окружной думы региона	Маркеры-качества жизни в ХМАО-Югра в 2030–2040 гг. – «10 «партийных» социальных проектов-идей для развития региона»	1 час
Общая дискуссия	Заседание Окружной думы региона	«Программа социально-экономического развития ХМАО-Югра в 2030–2040 гг.»	1 час
Итоговое обсуждение результатов работы в модуле	Выборы губернатора региона	Дискуссия-дебаты о будущем региона	1 час

## Х. РЕЗОЛЮЦИИ КОНФЕРЕНЦИЙ

### Резолюция по итогам проведения конференции «Открытое образование и региональное развитие» 24–25 ноября 2016 года

Система дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа сегодня является пространством апробации и пилотирования ведущих федеральных инициатив в отрасли. В этих условиях Конференция «Открытое образование и региональное развитие» стала площадкой для представления результатов и достижений Округа по внедрению инновационных проектов и программ, открытому обсуждению ситуации, проблем и задач развития.

Очевидно, что благодаря реализации Концепции развития дополнительного образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, развитию сети ресурсных центров инженерно-технической направленности «Кванториум», становлению новой системы компетентностных конкурсов и испытаний (Компетентностные олимпиады, WorldSkills, JuniorSkills и т.д.), внедрению новой системы финансирования дополнительного образования, которая позволяет сделать систему максимально открытой и обеспечивает прямое финансирование лучших образовательных программ, сегодня в Округе складывается уникальная модель открытого образования. Все эти проекты уже запущены и реализуются на протяжении от одного до трех лет, поэтому на материале докладов конференции, презентующих лучшие региональные практики, развернулись обсуждения дальнейших шагов развития системы дополнительного образования в ХМАО-Югре и перехода от отдельных прецедентов и пилотных проектов к системным шагам по обновлению системы в целом.

По итогам состоявшихся презентаций, обсуждений, круглых столов и проектной работы участников конференции были сформулированы следующие предложения к развитию системы дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе:

1. Интегрировать существующие системы учета детей в общем и дополнительном образовании в единую базу с общими критериями и показателями, которая позволяла бы не только обеспечить взаимозачёт различных форм работы с детьми, но и отслеживать общую включенность ребенка в образовательный процесс вне зависимости от субъекта его обеспечивающего.
2. Разработать адаптированные программы дополнительного образования для детей с ограниченными возможностями, отвечающие современным стандартам открытого компетентностного образования и позволяющего выстроить обучающимся индивидуальные жизненные стратегии в спектре актуальных для них практик.
3. В целях широкого тиражирования современных методик и образовательных технологий разработать механизмы, обеспечивающие преемственность традиционных и инновационных форм в образовании.
4. Разработать систему критериев и показателей оценки качества достижений школьников, ориентированную, в первую очередь, на практически значимые компетенции и навыки, отвечающую региональным приоритетам в сфере дополнительного образования.
5. Обеспечить формирование единой системы выявления и сопровождения одаренных детей, интегрировать в нее все имеющиеся эффективные проекты и программы работы с одаренными детьми не только в сфере образования, но и в культуре и спорте. Сформировать единую дорожную карту мероприятий и образовательных событий, направленных на выявление одаренных детей, а также процессов, которые в текущем режиме обеспечивали бы сопровождение и развитие выявленных детей. Разработать и принять межведомственные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность региональной системы выявления и сопровождения одаренных детей.
6. Продолжить реализацию системы интенсивной подготовки специалистов в рамках кадровых школ, а также развернуть программу по работе с управленческими кадрами в отрасли и программу специальной подготовки тьюторов в системе дополнительного образования.
7. В связи с необходимостью развития покрывающей инфраструктуры развития дополнительного образования необходимо институализировать систему региональных и муниципальных тьюторских и менеджерских центров и обеспечить их создание и эффективное функционирование в каждом муниципальном образовании Округа.

8. Провести актуализацию аттестационных процедур для педагогических работников в соответствии с полным спектром инициатив, внедряемых в регионе, в том числе инновационными формами и технологиями реализации открытых образовательных программ и проведения компетентностных испытаний различного рода.
9. Создать единый информационный портал дополнительного образования ХМАО-Югры, который обеспечит необходимое качество информированности специалистов и населения о региональных образовательных проектах и программах, реализуемых ведущими педагогическими коллективами, а также о порядке проведения открытых конкурсов, фестивалей, конференций и прочих знаковых событий.
10. Разработать и утвердить на региональном уровне пакет нормативно-правовых актов, закрепляющих новые элементы региональной системы дополнительного образования. Рекомендовать муниципальным образованиям принять аналогичные акты на местном уровне.
11. Усилить методическое сопровождение процессов модернизации дополнительного образования в округе, разработать рекомендации для педагогов и руководителей разъяснительного и методического характера, поясняющие суть и технологии внедрения предлагаемых изменений. Обеспечить текущее экспертно-методическое сопровождение педагогических коллективов и руководителей, реализующих инновационные проекты и программы, а также организовать проведение регулярного открытого регионального методического вебинара.
12. Обеспечить развитие сети открытых модульных образовательных программ в Округе, как площадок интенсивного практикоориентированного образования для старшеклассников, создающих возможности профессионального самоопределения и построения собственных жизненных и образовательных траекторий.
13. Определить ряд опорных региональных интенсивных модульных школ по каждому из приоритетных направлений развития дополнительного образования в Округе (математическая школа, шахматная школа, гуманитарная, инженерная и т.д.), которые реализуются согласно всех принципов открытого компетентностного образования и могут являться стажировочными площадками для педагогов. Создать нормативно-правовые и организационные условия для массового участия школьников Ханты-Мансийского автономного округа и специалистов в данных региональных интенсивных модульных школах.
14. Реформировать и модернизировать систему летнего отдыха в ХМАО-Югре за счет развития форм образовательного отдыха и создания Открытого летнего университета для школьников. Обеспечить разработку, конкурсный отбор и реализацию программ летнего образовательного отдыха. Определить площадки и создать необходимую инфраструктуру для реализации программ, входящих в Открытый летний университет.
15. Обеспечить максимально широкое распространение Навигатора региональных образовательных программ среди работников сферы дополнительного и общего образования, молодежной политики, обучающихся целевых категорий и их родителей.

## **Резолюция по итогам проведения конференции «Открытое образование и региональное развитие: организационно-экономические механизмы» 9–10 ноября 2017 года**

Всероссийской конференции «Открытое образование и региональное развитие: организационно-экономические механизмы»

Организаторы Конференции – Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование» при участии Автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» и Федерального государственного автономного учреждения «Фонд новых форм развития образования».

Конференция проводилась в формате дискуссионной площадки для общественно-профессионального диалога, объединяющая ряд мероприятий, направленных на обсуждение приоритетов, направлений и механизмов развития системы образования, соответствующего стратегическим ориентирам социально-экономического развития Югры и Российской Федерации. В Конференции приняли участие 280 человек из 20 муниципалитетов автономного округа и 27 участников из Субъектов РФ (г. Москва, г. Реутов, г. Томск, г. Хабаровск, г. Южно-Сахалинск, Республика Коми г. Сыктывкар, Республика Саха (Якутия). В работе конференции приняли участие федеральные эксперты из г. Москвы (А.В. Зырянова; А.А. Попов; П.П. Глухов; С.С. Славин; А.О. Волчек).

Обсуждаемые вопросы:

реализация портфеля региональных проектов «Доступное дополнительное образование для детей»: социально-экономические и технологические региональные приоритеты;

- апробация модели персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (сертификат дополнительного образования);
- региональные модельные и ресурсные центры;
- продвижение новых практик в дополнительном образовании: от школьных технопарков к детским технопаркам «Кванториум»;
- открытая модель работы с одаренными детьми;
- навигатор дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ;
- подходы к оценке качества в системе открытого дополнительного образования: методика и примеры.

Участники Конференции считают целесообразным рекомендовать:

1. Включить в календарный план реализации приоритетного проекта «Создание региональной системы дополнительного образования детей» ежегодное проведение организационно-деятельностной игры по моделированию инновационных процессов развития дополнительного образования в Югре.
2. Обеспечить внедрение комплексной системы оценки качества дополнительного образования на региональном уровне.
3. Обеспечить проведение серии организационно-управленческих семинаров для административных команд образовательных организаций по созданию в данных организациях конкурентных условий для реализации образовательных программ (предусматривающих освоение маркетинговых и рекламных технологий продвижения услуг).
4. Организовать проведение кадровых школ, направленных на подготовку пула экспертов для системы персонифицированного финансирования регионального дополнительного образования;
5. Продолжить практику реализации открытых программ кадровых школ для педагогических и руководящих работников системы дополнительного образования.
6. Способствовать развитию стажировочных площадок для педагогов дополнительного образования.
7. Разработать комплекс курсов повышения квалификации для педагогов дополнительного образования инженерно-технической и естественно-научной направленностей, основанных на развитии прикладных компетенций.

8. Органам местного самоуправления муниципальных районов (городских округов) обеспечить участие педагогов дополнительного образования на кадровых школах, стажировочных площадках и курсах повышения квалификации для педагогов дополнительного образования.
9. Обеспечить проведение открытого конкурса образовательных программ в формате образовательного экспертно-методического семинара.
10. Обеспечить проведение открытого Конкурса муниципальных программ развития систем дополнительного образования в формате образовательного экспертно-методического семинара.
11. Обеспечить реализацию открытой модели работы с одаренными детьми «Лидеры Югры».
12. Обеспечить проведение Региональной компетентностной олимпиады по инженерно-техническому и гуманитарно-управленческому направлениям.
13. Департаменту образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры совместно с Региональным модельным центром (БУ ВО «Сургутский государственный университет») обеспечить разработку и апробацию региональной модели создания детских научных клубов на базе общеобразовательных организаций с целью развития компетентностных практик в сфере естественно-научного и технического направлений дополнительного образования детей.
14. Включить в план мероприятий на 2018 год проведение Региональной Конференции по проблемам сетевого взаимодействия.
15. Обеспечить проведение серии мероприятий, направленных на вовлечение некоммерческого сектора в систему управления сферой дополнительного образования региона.
16. Департаменту образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры совместно с Департаментом культуры и Департамента физической культуры и спорта обеспечить разработку плана мероприятий на 2018 год и методическое сопровождение реализации мероприятий по внедрению сертификатов дополнительного образования, в том числе сертификатов учета.
17. Обеспечить создание инфраструктуры и методическое оснащение муниципальных опорных центров системы дополнительного образования.
18. Обеспечить разработку и внедрение муниципальных типовых моделей системы дополнительного образования.
19. Обеспечить разработку и реализацию муниципальных стратегий развития дополнительных образования, соответствующих социально-экономическому и технологическому развитию территорий.
20. Осуществить мониторинг потребностей населения муниципальных территорий в дополнительных общеобразовательных программах различной направленности.
21. Провести анализ реализуемых в муниципальных подведомственных учреждениях дополнительных общеобразовательных программ на предмет потребности муниципального района (городского округа) во включении их в муниципальные задания образовательных учреждений.
22. Разработать муниципальные программы персонифицированного финансирования на 2018 год.
23. Обеспечить формирование нормативно-правовой базы в муниципалитетах, направленной на введение сертификатов учета.
24. Провести мониторинг учреждений на муниципальном уровне, независимо от форм собственности и подведомственной принадлежности, на соответствие их деятельности оказанию услуги «дополнительное образование» с целью получения лицензии на дополнительное образование и дальнейшее включение в систему ПФДО.

# ПРИЛОЖЕНИЕ.

## ГЛОССАРИЙ ОТКРЫТОЙ МОДЕЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

1. **Открытое дополнительное образование** – система образования, приоритеты которого определяются индивидуальными познавательными потребностями, интересами и жизненными стратегиями детей и молодёжи. Такое образование ориентировано на то, чтобы создать оптимальную инфраструктуру и целостное содержательное пространство, обеспечивающее поддержку и развитие данных потребностей, интересов и жизненных стратегий на уровне страны/региона/города и т.д. Для открытого образования характерно то, что его цели и задачи определяются не только конкретными ведомственными структурами, но и родительским сообществом, некоммерческим сектором, предпринимательскими сообществами и общими приоритетами страны/региона/муниципалитета.  
Можно выделить следующие 6 признаков, характерных открытым образовательным системам:
  - 1.1. В учебный процесс вовлечены разнообразные субъекты социальных и производственных структур (бизнес, предприятия, корпорации, общественные организации, общественные движения, наука, СМИ и т.д.).
  - 1.2. Система открытого образования специально учитывает, выясняет и подстраивается под образовательный заказ учеников. Т.е. она выступает в качестве ресурса, поддерживающего образовательные интенции, а не в качестве предприятия, определяющего их в рамках единой цели.
  - 1.3. Ученики могут напрямую влиять на учебный процесс. Система не вынуждает подчиняться ученика учебным планам. В этом смысле, программы открытого образования выстроены с учётом возможности их мобильного преобразования, первичными и определяющими являются индивидуальные образовательные потребности учеников.
  - 1.4. Открытая образовательная система устроена сетевым образом, объединяя в себе разнородные и многообразные учебные ресурсы, доступ к которым взаимообеспечен всем ученикам. Сеть выстраивает каналы связи между учебными ресурсами не только традиционного типа, но и ресурсами неформального характера: интернет, видео, исторические и культурные артефакты, люди (не имеющие педагогического статуса), книги (не имеющие статуса учебного или методического пособия), производственные ситуации, предметы практики и производства, и т.д.
  - 1.5. Открытая образовательная система построена на платформе реально существующей практики и организует ученику полноценное субъектное включение в неё. Также, система является проблемно-ориентированной и включает учеников в процесс обсуждения проблем и совместной работы над ними.
  - 1.6. Открытая образовательная система предусматривает многообразие учебных режимов (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные, типовые, индивидуальные, очные, заочные, дистанционные, интенсивные, сертифицируемые, несертифицируемые, межтерриториальные, групповые, экстернат и т.д.).
2. **Концепция развития открытого дополнительного образования ХМАО** – нормативный документ, определяющий основные приоритеты, векторы, сценарии, содержательные направления, новые формы и элементы, необходимые для развития системы открытого дополнительного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Данный документ выступает не только в качестве нормативного акта, но и как содержательный текст, предназначенный для выстраивания общего понимания и согласованного представления о сущности открытого дополнительного образования в ХМАО и о путях конструирования системы данного образования разными субъектами в округе.
3. **Региональная программа развития дополнительного образования** – это комплексный документ, описывающий последовательность действий, обоснованно приводящих к полноценному становлению системы открытого дополнительного образования в Ханты-Мансийском

автономном округе – Югре. В содержании такой программы обязательно должны находить отражение следующие элементы:

- описываемая в программе последовательность действий должна быть реализована согласовано всеми субъектами развития дополнительного образования региона;
- программа обязательно должна указывать на способы её реализации;
- базовая установка программы заключается в том, чтобы обеспечить реализацию Концепции развития дополнительного образования ХМАО;
- программа должна описывать содержание результатов, продуктов и эффектов, к которым должны привести описываемые в ней последовательности действий.

4. **Муниципальная программа развития дополнительного образования** – это комплексный документ, описывающий последовательность действий, обоснованно приводящих к полноценному становлению системы открытого дополнительного образования *в конкретном муниципалитете Округа*. Данная программа не должна вступать в противоречия с Региональной программой развития ДО Округа и Концепцией развития ДО Округа, но при этом обязательно должна отражать суть ситуации дополнительного образования конкретного муниципалитета. Такая ситуация определяется специфическими образовательными потребностями детей и молодёжи, проживающих в данном муниципалитете, обстановкой в образовательных организациях данного муниципалитета, общим «климатом» в среде коммерческих и некоммерческих образовательных (в т.ч. потенциально образовательных) услуг, потребностями и установками родительского сообщества, корпоративных структур в данном муниципалитете и прочими частными признаками в масштабе муниципалитета, способными оказать влияние на пространство дополнительного образования. *Легитимность данных программ развития определяется в рамках Конкурса муниципальных программ развития дополнительного образования.*
5. **Региональная образовательная программа** – набор и последовательность образовательных мероприятий, событий и ситуаций, необходимых для достижения целей (цели) или конкретных задач в определённом приоритетном направлении дополнительного образования региона. Выполнение образовательной программы должно позволять включение в неё любого ученика округа, достичь ему определённых компетентностных результатов, позволяющих освоить нормы, формы и образцы какой-либо деятельности (в соответствии с приоритетным направлением). В рамках региональной образовательной программы (как и любой программы открытого дополнительного образования) должна предусматриваться реализация индивидуальной образовательной стратегии ученика. Региональная образовательная программа может разворачиваться в форме цикла интенсивных школ, в которых последовательно раскрывается выбранное образовательное содержание, и организуются соответствующие ему практические (исследовательские, проектные, организационные, творческие) пробы учеников; результатом интенсивного образовательного цикла становится освоение целостного блока знаний о действительности или основных принципов и приёмов какой-либо культурной практики.
6. **Муниципальная образовательная программа** – набор и последовательность образовательных мероприятий, событий и ситуаций, необходимых для формирования у ученика определённых компетенций, позволяющих ему освоить конкретный вид практической деятельности. Конкретное содержательно-тематическое направление муниципальной образовательной программы может определяться как частными потребностями муниципалитета, исходящими из его социальной, экономической и культурной ситуаций, так и потребностями общекультурного развития детей. В случае, если муниципальная образовательная программа претендует на решение общих региональных потребностей, находящих отражение в приоритетных региональных направлениях дополнительного образования, то данная программа получает возможность получить статус Региональной образовательной программы в случае успешного прохождения соответствующих конкурсных процедур.
7. **Модуль** – это единица объёмной совокупности учебного содержания и материала по конкретному тематическому направлению образовательной программы. Модуль характерен тем, что он с достаточной лёгкостью встраивается в прочие жизненные и образовательные контексты учащегося, устраняя тот или иной образовательный дефицит, который был зафиксирован самим учащимся. Таким образом, целесообразно говорить о том, что образовательная программа должна быть представлена как модуль или комплекс модулей, отражающих ту или иную актуальную для ребёнка тематику.

8. **Летний модуль** – Образовательный отдых детей – совокупное обозначение форм организации досуга и отдыха детей, предполагающих организацию событий, мероприятий, процессов, обеспечивающих получение детьми дополнительных знаний и углубление знаний основной школьной программы, оформление и развитие основных компетентностей детей, включение детей в современные практики и виды деятельности, а также событий, мероприятий, процессов, обеспечивающих в силу своей структуры и содержания рекреационный характер образовательного процесса, направленного на детей.  
Каникулярный образовательный отдых – совокупное обозначение проектов, программ, мероприятий образовательного отдыха детей, рассчитанных на реализацию во время каникул, в большинстве случаев, понимаемых как полностью свободное от учёбы время, позволяющее выстроить одновременно рекреационный процесс и целостную систему образовательных действий, выступающую как дополнение к основному и стационарному дополнительному образованию.
9. **Участник модуля** – старшеклассники и молодёжь Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, самоопределяющиеся и проявляющие интерес к той или иной образовательной программе, представленной в Навигаторе образовательных программ Округа.
10. **Интенсивная школа** – образовательное мероприятие, проходящее в заведомо ограниченный промежуток времени с использованием методических форм, позволяющих ученикам за короткое время освоить крупные содержательные единицы материала по учебным предметам и осуществить законченную практическую пробу; может проходить как в режиме выездного образовательного лагеря с отрывом от основного образовательного процесса, так и в режиме интенсивных занятий в рамках учебного заведения, включенных в общий учебный план. Каждая интенсивная школа носит выездной характер. Продолжительность такой школы – 3–5 дней (в летний период до 20 дней). Обучение в интенсивных школах происходит не в традиционной форме (6 дней в неделю, 5–6 уроков и т.д.), а в интенсивной, когда участники в течение нескольких дней в режиме погружения работают над освоением какой-либо проблемы или совокупностью проблем.
11. **Выпускники интенсивных школ** – каждый участник интенсивной школы может стать её выпускником. Причём не имеет особого значения, сколько сессий (модулей) программы он посетил. Важен уровень освоения им тех компетенций, на формирование которых направлена программа. А подтвердить этот уровень ученику предлагается через формы защиты собственного продукта (аналитическая разработка, полноценно оформленная индивидуальная образовательная стратегия, дипломная работа и т.д.), либо участие в диспуте с научным руководителем, преподавателями, экспертами и тьюторами школы.
12. **Эксперт** – выступает «от имени» конкретного типа практик, способный осмыслить и обобщить свой и чужой практический опыт в соотношении с теоретическим и фактическим знанием. Эксперт оценивает деятельностные пробы участников с точки зрения практических знаний, даёт рекомендации по улучшению деятельности участников и её результатов на следующем этапе их практических проб; также эксперт может выступать в качестве педагога-мастера, являющегося специалистом в какой-либо сфере деятельности или практике и организующего освоение учениками основных задач, принципов, приёмов, методов этой сферы деятельности или практики, в том числе, в ходе работы над собственным проектом или продуктом
13. **Ведущий интенсивной школы** – педагог, контролирующей системную и целостную реализацию образовательной программы (удерживает её замысел из модуля в модуль, является носителем смысла программы), преподающий необходимый содержательный материал, формулирующий и ставящий перед учениками основные образовательные задачи.
14. **Образовательный навигатор** – информационно-содержательный ресурс, направленный на то, чтобы помочь молодым людям выбрать и попасть в ту или иную образовательную программу (или конкретный модуль/интенсивную школу), которые позволят данному молодому человеку удовлетворить свои образовательные потребности. Образовательный навигатор содержит в себе календарь региональных и муниципальных образовательных мероприятий и событий, их аннотированное описание, условие попадания в них, контакты и сопутствующую информацию, обеспечивающую беспрепятственный контакт молодого человека с организаторами.
15. **Антропологическая ситуация** – ключевой объект работы тьюторского центра, который отражает содержание результатов и эффектов всех деятельностей, реализуемых в рамках системы открытого дополнительного образования региона. Антропологическая ситуация выражается

в том, какие актуальные или потерявшие актуальность образовательные потребности детей имеют на настоящий момент место в образовательном пространстве региона, какие программы востребованы, а какие нет, какие компетенции формируются у детей (в каком процентном эквиваленте, с какой динамикой и т.д.). обобщение антропологической ситуации осуществляется на основании качественного анализа суммы индивидуальных образовательных стратегий детей, охваченных системой открытого дополнительного образования, глубинных интервью с тьюторами, работающими в муниципалитетах и образовательных программах, региональной статистике и прочих элементах, имеющих значение для развития человеческого потенциала региона.

16. **Индивидуальная образовательная стратегия** – это персональный путь реализации личностного потенциала ученика в открытых и закрытых образовательных пространствах и учебных ситуациях, зафиксированный самим учеником с определёнными стратегическими задачами (относящимися к достижению определённых качественных результатов и компетентностных новообразований), средствами по достижению данных задач и описанным набором действий по достижению поставленных задач. Под личностным потенциалом ученика здесь понимается совокупность его способностей: познавательных, творческих, коммуникативных, проектных, прогностических, аналитических и т.д.
17. **Одарённость и талантливость детей** – комплекс особых (выдающихся; редко встречающихся) характеристик, качеств и способностей человека, которые деятельностно проявляются в преодолении существующих образцов, схем и способов как содержания, которое требует целенаправленного освоения, и выход на уровень *переоткрытия* этих образцов. Во многом на этом строятся деятельностные формы педагогики – самой известной из них в России является система развивающего обучения Эльконина–Давыдова. Заметим, что их разработчики, независимо от подхода, утверждают, что *одарены все дети или что одарённость развивается у всех* – именно в силу формирования способности к переоткрытию культурных форм. Поддержка одарённых и талантливых детей – меры педагогического и организационного характера, обеспечивающие раскрытие и развитие одарёнными и талантливыми детьми их задатков и способностей, освоение ими культурных форм, в которых они могут максимально успешно реализовать свои способности и интересы, получение представлений о возможных сферах деятельности и связанных с ними сюжетов как объектов для применения своих способностей.
18. **Компетенции** – выраженная и доказанная способность применять свои знания и умения. Компетенция выражается в готовности (экзистенциальная характеристика, интегрирующая в себя волю, способность ставить и удерживать цель, психофизический базис, позволяющий начинать действовать и стремиться к достижению цели) или способности (владение способом деятельности, а в развитой форме – порождение способов в соответствии с конкретными ситуациями и задачами) к осуществлению какой-либо деятельности в конкретных проблемных ситуациях. Она проявляется в лично-ориентированной деятельности и характеризует способность человека реализовывать свой человеческий потенциал для какой-либо деятельности. Также компетенция определяет меру включённости ученика в практику и его возможности осуществлять в ней значимые субъектные действия. Соответственно, продуктивное включение ребёнка в практику и обеспечение качественной рефлексии по отношению к процессу включённости – есть деятельностное и конкурентное преимущество конкретной образовательной программы
19. **Конкурс** – процедура экспертизы и оценки проектов и программ, разработанных в соответствии с концепцией развития открытого дополнительного образования ХМАО, предполагающая поддержку наиболее эффективных и продуктивных форматов, направленных на достижение целей и приоритетов программы развития открытого дополнительного образования Округа.
20. **Кадровая школа** – это специально спроектированные и теоретико-методологически обоснованные организационно-педагогические условия, направленные на обновление теоретических и практических знаний, совершенствование профессиональных компетенций педагогов и работников молодёжной политики в соответствии с философией, принципами и концепцией открытого дополнительного образования региона, которые подразумевают изменение условий и принципов реализации профессиональной деятельности педагогов и работников молодёжной политики Округа.
21. **Ресурсный центр** – представляет из себя концентрацию ресурсов методологического, методического, инструментального, технологического, информационного, организационного характеров, способных оказать поддержку разных видов деятельности в рамках реализации программы развития открытого дополнительного образования Округа. Ресурсы могут иметь

разные типы направленности: на поддержку деятельности менеджерского центра, на поддержку тьюторской работы, на поддержку индивидуальных образовательных стратегий детей. Тот или иной ресурсный центр осуществляет свою работу в рамках конкретного приоритетного направления программы развития открытого дополнительного образования региона. Ресурсный центр должен предполагать организацию беспрепятственную коммуникацию со своей целевой аудиторией в рамках приоритетного направления.

22. **Тьюторский центр** – Обеспечивают дистанционное сопровождение школьников и молодых людей с индивидуальными образовательными запросами и рекордными жизненными стратегиями, проектных, творческих, исследовательских групп; позволяют выстроить индивидуальную сборку пространства образовательных ресурсов региона. Тьюторский центр осуществляет свою деятельность в региональном масштабе, обеспечивает мониторинг, анализ и интерпретацию развивающейся антропологической ситуации в пространстве открытого дополнительного образования региона. Это выражается в том, что тьюторский центр ведёт и регулярно обновляет базу индивидуальных образовательных стратегий детей, осуществляет качественную аналитику данных стратегий, осуществляет исследование индивидуальных образовательных потребностей детей в регионе, составляет рейтинг востребованных и не востребованных образовательных программ и событий в регионе, осуществляет анализ образовательной ситуации в разных муниципалитетах Округа, поддерживает систематическую коммуникацию с тьюторами, осуществляющими работу в конкретных муниципалитетах и предоставляет им актуальную методическую поддержку.
23. **Менеджерский центр** – осуществляет координацию и консолидацию материальных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов для осуществления образовательных программ в регионе. Менеджерский центр осуществляет работу в двух направлениях:
  - работа с детьми и молодёжью, которая выражается в организации и координации проведения суммы образовательных программ как регионального, так и муниципального уровней, ведёт их рейтинг и мониторинг реализации;
  - работа с педагогами и работниками молодёжной политики, которая выражается в организации и координации проведения Кадровых школ, конкурсов и конференций, входящих в содержание системы открытого дополнительного образования Округа.Менеджерский центр поддерживает систематическую коммуникацию с муниципальными координаторами и определяет их базовые задачи в рамках концепции развития открытого дополнительного образования ХМАО. В этом смысле, муниципальные координаторы являются «людьми на местах», включенными в сеть открытого образования региона и облегчающие возможность реализации программы развития открытого дополнительного образования Округа на уровне конкретных территорий.
24. **Тьютор открытого дополнительного образования** – педагог, работающий с конкретной группой школьников и организующий для них индивидуальное и коллективное освоение и осмысление учебного материала, получаемых в рамках образовательных программ впечатлений и опыта, выполнение заданий, проектирование собственных действий в течение прохождения учеником образовательной программы (или конкретного модуля), составление учеником индивидуальных образовательных стратегий; также, организует рефлексивную коммуникацию, помогает соотнести замысел и опыт собственного действия с поставленной задачей и экспертным знанием, выделить удачные и неудачные способы мышления, понимания и организации деятельности.
25. **Менеджер открытого дополнительного образования** – организатор необходимых материально-технических, инфраструктурных, управленческих условий для реализации образовательной программы в соответствии с концепцией открытого дополнительного образования ХМАО, организатор условий для обеспечения санитарно-гигиенического и психоэмоционального благополучия участников образовательной программы.
26. **Муниципальный координатор** – позиция, отслеживающая и координирующая деятельность по реализации программы развития открытого дополнительного образования ХМАО в пространстве конкретного района Округа. Муниципальный координатор производит систематическую аналитику реализуемых на территории района программ, имеет представления об антропологической ситуации в муниципалитетах района, а также, поддерживает коммуникацию с тьюторским и менеджерским центрами, участвует в совместных семинарах и вебинарах с целью совместного адекватного обобщения ситуации в дополнительном образовании всего региона.



**Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0**

Научный редактор А.А. Попов

Корректор А.Котова  
Редактор А.Котова  
Технический редактор Ф. Ижаева  
Верстка И. Ковель  
Дизайн А. Тронин

Подписано в печать 10.08.2018. Формат 210×297 мм