

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей» пгт. Нижний Одес**

**Аннотация к программам дополнительного образования**

**Техническая направленность**

**Программа «Пиксель. Основы компьютерной грамотности»**

**Возраст детей: 9-11 лет**

**Число модулей: 2**

Программа «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» технической направленности направлена на развитие детей младшего и среднего школьного возраста. Данная программа основана на изучении общих принципов устройства и работы компьютера, развитии умения работать с прикладными офисными программами, следовательно, соответствует базовому уровню. Программа «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» связана со школьными предметами - математика, русский язык, природоведение, программа позволяет углубить и расширить знания по этим предметам, и применить их на практике.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. В настоящее время, когда компьютерные технологии активно внедряются во все сферы деятельности, человек должен быть подготовлен к восприятию больших объёмов информации и обладать определённым уровнем знаний и культуры общения с ней. Изучение информатики является важной частью современного общего образования и направлено на формирование у детей целостного миропонимания и информационного мировоззрения, информационной культуры, умения владеть компьютерными технологиями. Для этого учащимся предлагается осваивать способы работы с информацией.

Компьютер является одним из важнейших изобретений человечества. Чаще всего дети используют компьютер для компьютерных игр, общения в социальных сетях, просмотра множества бесполезной информации. Таким образом, неконтролируемое времяпрепровождение детей за компьютером способствует искажению представления учащихся об «информационном пространстве» в целом и компьютере, как средстве получения этой информации. В результате компьютер остается для них нереализованным источником знаний. Возникает потребность усилить воздействие компьютера как средства познания окружающего мира, источника знаний и эмоциональных впечатлений, а также важного инструмента для реализации своего творческого потенциала.

**Отличительные особенности программы** состоят в том, что в ней изучаются все основные программы, входящие в пакет Microsoft Office, с подробным изучением возможностей программ по индивидуальным, интересным для обучающихся заданиям, позволяющим проявить творческие способности. Для детей, обучающихся по программе «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» знакомство с персональным компьютером происходит на уровне освоения клавиатуры, как средства ввода информации в ПК и управления простейшими объектами на экране монитора. Знакомство с компьютером и приобретение элементарных навыков общения с ним происходит при помощи развивающих и дидактических игр, а также в процессе работы с простейшими текстовым (Word) и графическим (Paint) редакторами. В результате дети учатся воспринимать и оценивать информацию с экрана монитора, получают представление об основных источниках информации и элементарные понятия и знания об управлении персональным компьютером. По мере изучения программы увеличивается и сложность осваиваемых детьми прикладных программных средств.

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путём создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр. Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что программа «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» предназначена для учащихся любого начального уровня развития. В программе осуществлен тщательный отбор и адаптация материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий, в соответствии с возрастными особенностями учащихся, уровнем их знаний на соответствующем уровне.

В основу обучения по программе «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» положены: принцип актуальности, доступности, связи теории с практикой, индивидуально-творческой деятельности, постепенное накопление знаний, умений, навыков;

**Новизна программы** заключается в использовании пакета педагогических программных средств "Страна Фантазия" для повышения качества образования, в приобщении ребенка к активной информационной деятельности на основе использования компьютерной техники, для развития его личности, его творческих и интеллектуальных способностей, так и для последующего применения информационно-коммуникационных технологий в учебной и познавательной деятельности и в повседневной жизни. В процессе обучения используется

нетрадиционный подход, основанный на подборе увлекательных программ, конкурсах: «лучший рисунок в графическом редакторе», проектной деятельности.

#### **Адресат программы**

В программе принимают участие и активно работают ребята от 9 до 11 лет.

**Вид программы по уровню освоения-** базовый

**Направленность (профиль) программы-** техническая

**Объем программы-** 144 часа: 1 год обучения-72 часов, 2 год обучения-72 часов

**Срок реализации программы-**2 года

**Формы обучения-** очная

**Режим занятий** –периодичность и продолжительность занятий – 1 раз в неделю по 2 часа.

общее количество часов в год- 72 часов

Занятия учебных групп проводятся:

1-й год – 1 занятие в неделю по 2 часа.

2-й год - 1 занятие в неделю по 2 часа.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

Большое внимание уделяется безопасности обучающихся при выполнении различных заданий, в том числе по соблюдению правил электробезопасности, пожарной безопасности.

Изучение учебного материала ведётся путём проведения занятий разнообразных форм: рассказ, беседа, викторина, демонстрация, объяснение, практическая работа на компьютере, самостоятельная работа, деловые и ролевые игры. Данная программа включает теоретическую и практическую части. Практическая часть программы предусматривает выполнение непродолжительных практических работ за компьютером (не более 15 минут), при более длительном выполнении практических работ проводится перерыв между занятиями.

Настоящая дополнительная образовательная программа «Пиксель. Основы компьютерной грамотности» рассчитана на детей 9-11 лет. В группе обучаются дети разной степени начальной подготовки. Численность группы – 15 учеников одного возраста. Продолжительность обучения по данной программе – 2 года.

### **1.2. Цель и задачи Программы**

**Цель программы:** обучение грамотному и безопасному использованию персонального компьютера для учебной деятельности и воплощения творческих идей.

**Для достижения цели программы поставлены следующие задачи:**

#### **Обучающие:**

- Освоить правила техники безопасности при работе с компьютером
- формировать первоначальные представления о роли ИКТ в жизни и развитии человека
- освоить возможности и ограничения использования компьютера, как инструмента для практической деятельности. Формировать умение решать, с помощью компьютера, конкретные информационные, документальные, художественные задачи
- способствовать формированию представлений о некоторых специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (компьютерная графика, анимация...)
- способствовать владению терминологией ИКТ
- формировать элементарные навыки работы на ПК, и в программах Paint, Word, Power Point, Excel;
- формировать умение представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы)

#### **Развивающие:**

- Развивать интерес детей в области информационных технологий.
- Развивать умения определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога
- Формировать логическое мышление, творческого подхода к решению поставленной задачи.
- Способствовать формированию умения ориентироваться в своей системе знаний, перерабатывать полученную информацию, способствовать формированию навыков самостоятельной работы с литературой;
- Формировать навыков работы в микро группах и в коллективе в целом, эффективного распределения обязанностей.
- Развивать внимательность, наблюдательность, аккуратность, изобретательность, самостоятельность, ответственность и умение анализировать и делать выводы

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать ответственность, культуру общения, дисциплину; основы бережного отношения к оборудованию.
- Воспитывать целеустремленность и трудолюбие, стремления к получению качественного результата
- Воспитывать осознание практической и личностной значимости результатов каждого этапа урока

**Программа «Юный техник»-начальное техническое моделирование**

**Возраст детей: 8-11 лет**

**Число модулей: 1**

В современных условиях программа является актуальной. Используя богатый потенциал, она предполагает развития у детей навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл своих действий «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р). Дополнительная общеобразовательная - общеразвивающая программа «Юный техник» имеет техническую направленность и способствует развитию технических способностей детей. Настоящая программа составлена на основе Приложения к письму Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016 № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми».

Для детей младшего школьного возраста характерны любознательность, стремление к практической деятельности, желание подражать взрослым. Их возрастные особенности таковы, что широкая сфера дополнительных образовательных услуг, в которой есть свобода выбора, возможность организовать разнообразный досуг детей, может раскрыть творческий потенциал ребенка, создать условия для развития его индивидуальных способностей. Существуют разные способы решения этой проблемы, но в любом конкретном случае, наилучшие результаты появляются там, где в полной мере учитываются свойственная всем детям черта – желание играть. Общеизвестно значение игры и игрушек в воспитании детей. Они не только подготавливают ребенка к будущей самостоятельной жизни, но и способствуют его развитию, открывают перед ним мир природы, человеческих взаимоотношений, формируют навыки, умения, имеющие большое практическое значение для него. Игры и игрушки прекрасное средство познания окружающей действительности. В настоящее время, когда очень распространены электронные игры, содержание часто не соответствует «миру детства», особое значение имеют игрушки сделанные своими руками. Именно они дают ребенку первоначальные знания о различных профессиях, дают ему возможность почувствовать себя творцом, мастером, изобретателем, конструктором.

Одним из эффективных направлений в работе с младшими школьниками, в котором дополнительное образование и воспитание детей осуществляется через игру и игрушку, является начальное техническое моделирование транспортной техники. Оно открывает перед детьми широкий познавательный горизонт, дает возможность разнообразной практической деятельности, а существующий богатый исторический материал позволяет решать многие проблемы воспитательного плана.

**3 Актуальность** данной программы в том, что объединение начального технического моделирования является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству, т.к. в условиях школы дети не могут удовлетворить в полной мере свои интересы в техническом творчестве. Данный вид деятельности даёт возможность учащимся познакомиться с различными видами техники, приобрести начальные умения и навыки постройки и запуска моделей.

**Отличительные особенности данной программы:** данная программа составлена на основе многолетнего опыта работы с детьми, учащимися начальных классов. Их реакция была самой объективной оценкой опытов, экспериментов, поисков оптимальной формы проведения учебных занятий, массовых мероприятий, наилучших объектов труда. Надежными ориентирами при работе над этой программой были типовые программы, содержащие в себе замечательный опыт советских и российских педагогов, собственные разработки.

В отличие от типовой, предлагаемая программа, предусматривает постройку ребятами летающих, плавающих и «бегающих» моделей для участия в соревнованиях разного уровня.

Программа связана со школьными предметами: «Технология», «Математика», «История», «Окружающий мир», «Физика». Она не только позволяет детям углубить свои знания по ним, но и показывает, как их можно применить на практике – в школе, дома, в жизни.

**Адресат программы:** ознакомительный уровень программы ориентирован на обучающихся 7-10 лет без специальной подготовки, на базовый уровень принимаются обучающиеся, имеющие подготовку. Численный состав группы – 15 человек.

**Направленность программы** - техническая

**Вид программы по уровню освоения:** базовый уровень

**Объем программы:** 144 часа.

**Срок реализации программы:** 1 год

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий** – периодичность и продолжительность занятий – Занятия учебных групп проводятся: 2 занятия в неделю по 2 часа. (144 ч в год)

Режим индивидуальных занятий – периодичность и продолжительность занятий

Особенности организации образовательного процесса - занятия проводятся

в группах постоянного состава одного возраста (группы 7-8 лет, группы 9-10 лет).

**Формы организации образовательного процесса:** групповая, подгрупповая и индивидуальная; учебные занятия, выставки, практические занятия, самостоятельная работа, мероприятия, конкурсы.

**Виды образовательного процесса,** используемые в работе по программе: практические занятия, мастер-классы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, игра - путешествие, экскурсии, мероприятия и др.

**Срок освоения программы:** программа рассчитана на 1 год обучения на 144 часа

**Режим занятий:** 2 занятия в неделю, 2 часа по 45 минут с перерывом между занятиями 10 минут.

**Цель программы:** Развитие творческих способностей учащихся посредством обучения детей основам технического моделирования транспортной техники с учетом индивидуальных способностей каждого ребенка.

**I. Образовательные задачи:**

1. Дать первоначальные графические, конструкторско-технологические понятия, соответствующие знания.
2. Научить детей работать с инструментами и приспособлениями при обработке различных
3. Научить применять полученные знания, умения, навыки на практике при изготовлении моделей транспортной техники.
4. Научить соблюдать правила техники безопасности при работе с различными инструментами и материалами.

**II. Развивающие задачи:**

1. Развить настойчивость, целеустремленность, познавательные способности, пространственное представление, воображение.
2. Развить усидчивость, терпение, умение планировать свою работу, работать качественно и аккуратно.
3. Развить мотивацию ребенка к технической деятельности, помочь в выборе будущей профессии.
4. Развивать коммуникационные компетенции учащихся.
5. Развить технические наклонности детей до уровня самостоятельности в выборе объекта труда, умения спланировать этапы его изготовления.
6. Развить конструкторские способности, познавательную активность.

**III. Воспитательные задачи:**

1. Формировать чувство прекрасного, эстетический вкус.
2. Воспитывать аккуратность, трудолюбие, бережливость, культуру поведения.
3. Воспитать настойчивость в преодолении трудностей, решении поставленных задач.
4. Воспитание значимости коллективного труда.

**Программа «Стоп- кадр»**

**Возраст детей: 12-17 лет**

**Число модулей: 1**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Стоп-кадр»-современная фотография (далее – Программа) технической направленности, базового уровня дает возможность обучающимся получить знания и практические навыки в области визуальных искусств, цифровых технологий и графической информации, являющихся составным элементом общей информационной и художественной культуры современного человека, служат основой для дальнейшего роста и развития.

«В эру, перегруженную информацией, фотография предоставляет единственную быструю возможность понять что-либо и самую компактную и честную форму для запоминания. Фотография подобна цитате, меткому замечанию или пословице» (С. Сонтаг).

В последние годы фотография развивается всё интенсивнее: мобильная фотография, домашние фотоальбомы и альбомы друзей, репортажи в иллюстрированных изданиях, рекламные буклеты, выставки современного искусства и еще многое другое с чем мы встречаемся ежедневно. С помощью фотографии ведется летопись страны и каждой семьи. Можно не вспомнить большинство событий, происходящих каждый день, но, если эти события сфотографировать, память останется на долгие годы. В отличие от воспоминаний, которые блекнут и исчезают со временем, фотографии остаются неизменными. Фотография является широко доступной, как никакой другой вид визуального искусства, и в то же время, именно фотография имеет средства и возможности научить изобразительному мышлению.

Программа рассчитана на два года обучения. В первый год обучения обучающиеся получают необходимые теоретические знания в области фотоискусства, знакомятся с различными жанрами фотографии и их композиционными основами, узнают об устройстве и принципах работы различных фотографических систем, формируют основные навыки в области работы в графических редакторах, обработки и печати фотографий,

В течение второго года обучения обучающиеся совершенствуют свои знания в области жанровой фотографии, композиции, работы в графических редакторах и программах по видеомонтажу; изучают основы рекламной фотографии, фотожурналистики; придумывают и реализуют творческие фотопроекты, повышенное внимание уделяется самостоятельной работе.

**Актуальность Программы** заключается в приобщении обучающихся к фотографии во всех её аспектах, привитии художественного вкуса, что, в

свою очередь, оказывает благоприятное воздействие на формирование нравственных качеств, развитие эстетических чувств, творческого самовыражения; помогает адаптироваться в сложной обстановке современного мира, в последующем самоопределении.

**Новизна Программы** заключается в том, что ее содержание составлено с учётом технологических изменений в области фотографии, произошедших за период массового внедрения цифровых технологий, учитывает постоянно меняющуюся материальную базу фотографирования. Более глубоко изучается ряд тем Программы, таких как «Фотокамера цифровая и плёночная», «Цветоведение», «Печать на различных носителях». Освоение и использование программ Photoshop и Lightroom, программ для видеомонтажа расширяет спектр творческих возможностей, способствует формированию самостоятельности в выборе тех или иных техник, профессиональному совершенствованию обучающихся.

**Педагогическая целесообразность Программы** заключается в том, что она способствует не только эстетическому, но и умственному, нравственному развитию обучающихся. Работая с фотоаппаратом, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, подросток познает истинную радость творчества. Программа позволяет многим обучающимся развить в себе способности творческого самовыражения, заняться интересным и полезным делом и даже найти своё место в жизни.

**Отличительная особенность Программы** состоит в обязательном изучении различных взаимосвязанных дисциплин, необходимых для успешного овладения основами фотодела, таких как история кино и фотографии, естественно - научные дисциплины (физика, химия), изобразительное искусство, психология общения, основы информатики и вычислительной техники.

В Программу включены сведения о новейших технологических изменениях в области фотографии, что привело к включению в неё новых тем, таких как

- массовое внедрение цифровой фотографии;
- наличие на рынке большого количества копируемых технологий;
- предпечатная подготовка фотографий;
- правильное архивирование фотографий;
- наличие рынка потребления фотографий.

#### **Адресат программы**

Работа ведется в разновозрастных группах, группы комплектуются из обучающихся 12-17 лет.

**Вид программы по уровню освоения**- базовый

**Направленность (профиль) программы**- техническая

**Объем программы**- 288 часов: 1 год обучения-144 часа, 2 год обучения-144 часа

**Срок реализации программы**- 2 года

**Формы обучения**-очная

**Режим занятий**

<i>Продолжительность занятия</i>	<i>Периодичность в неделю</i>	<i>Кол-во часов в неделю</i>
<i>2 часа</i>	<i>2 раза</i>	<i>4 часа</i>

**Особенности организации образовательного процесса:** приём в группы не предполагает конкурсного отбора, происходит на основе желания учащегося и его родителей. Для начала обучения специальных знаний и умений не требуется;

**-условия формирования групп:** для реализации программы набираются разновозрастные группы;

**-количество детей в группе:** списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет не менее 15 учащихся.

Формы и методы организации деятельности ориентированы на индивидуальные и возрастные особенности обучающихся.

**Формы деятельности:** индивидуальная, коллективная, групповая.

**Формы проведения занятий:** защита проектов, деловые игры, круглые столы, презентации, семинары, творческие мастерские, творческие отчеты и др.

## **1.2. Цель и задачи Программы**

**Цель Программы** – раскрыть личностный творческий потенциал обучающихся, развить навыки в обращении со световым и съемочным оборудованием, стимулировать интерес к фотографии и потребность в получении дополнительных знаний, сформировать способность к личностному самоопределению и самореализации.

Реализация поставленной цели предусматривает решение ряда задач.

### **Задачи Программы**

#### **Обучающие:**

- ознакомить с теоретическими основам фотографического искусства: историей возникновения и

развития фотографии, основными жанрами, особенностями пейзажной, репортажной и портретной фотосъемки;

- сформировать знания об основных композиционных правилах построения изображения, законах зрительского восприятия, технических приемах при съемке фотографий различных жанров;
- обучить основным приемам работы с цифровыми носителями
- графической информации (цифровой фотоаппарат, цифровая зеркальная фотокамера, мобильный телефон с возможностью фотосъемки, переносные и стационарные устройства хранения и обработки цифровой информации);
- обучить приемам фотографирования в различных внешних условиях;
- обучить основам цифровой обработки фотографий, различным видам фотомонтажа, коллажа, приемам экспериментальной фотографии, основам технологий цифровой фотографии с использованием современного программного обеспечения;
- обучить технологии печати фотографий и публикации их в Интернет;
- подготовить обучающихся к участию в выставках и конкурсах.

#### **Развивающие:**

- развить позитивное мировосприятие, способность к самопознанию, творческому самовыражению и конструктивным способам взаимодействия с миром;
- развить зрительское восприятие, фотографическое видение, творческое мышление, личную активность, чувство цвета и композиции, художественный вкус;
- развить умение применять полученные теоретические знания на практике, объективно анализировать произведения художественной фотографии всех видов и жанров;
- развить компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- сформировать у обучающихся готовность к выбору направления профессиональной деятельности.

#### **Воспитательные:**

- воспитать культуру поведения и общения с людьми (внимательность, доброжелательность, готовность сотрудничать)
- воспитать целеустремленность, настойчивость, ответственность за достижение высоких творческих результатов;
- сформировать культурологическое мировоззрение, художественный вкус, широкий кругозор.

### **Программа «Скретчеры. Программирование в среде Scratch»**

**Возраст детей: 9-14 лет**

**Число модулей: 1**

**Направленность** программы техническая.

**Актуальность** дополнительной образовательной программы «Скретчеры. Программирование в среде Scratch» обусловлено тем, что в современном обществе информационные технологии широко внедряются в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека. Профессия «Программист» очень востребована, так как многие процессы автоматизируются, большой популярностью пользуются интерактивные сайты, компьютерные и мобильные игры, различные приложения. Программа «Скретчеры. Программирование в среде Scratch» поможет ребенку сделать первые шаги в мире программирования, способствует формированию алгоритмического мышления у школьников, позволит познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят. Данная программа способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

Язык и одноименная среда программирования - Scratch отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch раскрывает технологию программирования и формирует навыки программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.

**Новизна** программы «Скретчеры. Программирование в среде Scratch» заключается в том, что язык программирования Scratch, является интерактивной средой, так как результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, увлекательной и интересной.

Язык программирования Scratch позволяет создавать: мультфильмы, анимированные открытки, интерактивные тесты, презентации, игры, обучающие программы, тренажеры и тд. С помощью Scratch можно придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они будут выглядеть в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, – мультимедийные технологии. Все эти возможности делают образовательную программу «Скретчеры. Программирование в среде Scratch» практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Педагогическая целесообразность** данной образовательной программы состоит в том, что изучая программирование со школьного возраста, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа, создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для проектной деятельности. Изучение программирования в графической среде позволяет организовать процесс обучения в игровой форме, что делает содержание программы доступным и позволяет вовлечь даже учащихся младшего школьного возраста. Разрабатывая творческие проекты, учащиеся учатся работать в команде, планировать свою деятельность, ставить и решать поставленные задачи.

**Отличительные особенности программы** – программа «Скретчеры. Программирование в среде Scratch» построена на обучении в процессе практики. Кроме того, в процессе обучения ребята получают возможность дорабатывать идеи друг друга как индивидуально, так и сообща. И не надо переживать за авторство: «Scratch» автоматически добавляет реквизиты автора в созданный контент. «Scratch» — это своего рода проводник open source идей, когда любой код можно взять в открытом источнике и модифицировать его.

**Адресат программы** Программа рассчитана на младший и средний школьный возраст от 9 до 14 лет, для ребят владеющих базовыми навыками управления компьютером.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

- **Вид** – модифицированная (Программа составлена на основе авторского учебного пособия «Scratch для юных программистов». — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.).
- **По уровню освоения** – базовый уровень.
- **Направленность** – техническая.
- **Формы обучения** – очная.
- **Срок реализации и объем программы** - 1 года

<i>Год обучения</i>	<i>Часов в неделю</i>	<i>Кол-вонедель в году</i>	<i>Всего часов в год</i>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

- **Режим занятий** – 2 занятия в неделю по два часа.
- **Особенности организации образовательного процесса** - Группа постоянная, разновозрастная. Набор в группы по заявлению родителей (законных представителей).
  - **Формы организации деятельности обучающихся на занятии.**
    - ✓ Коллективные ( фронтальные со всем составом)
    - ✓ Групповые (работа в группах, парах)
    - ✓ Индивидуальные

### 1.2. Цель и задачи программы.

**Цель** - интеллектуальное и творческое развитие учащихся посредством программирования и мультимедийного творчества.

#### **Задачи программы**

*Обучающие:*

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Обучение навыкам алгоритмизации задачи, освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение проектной деятельности.
- Обучение безопасности при работе за компьютером и в глобальной сети.

*Развивающие:*

- Развивать познавательный интерес школьников к современным компьютерным технологиям.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

*Воспитывающие:*

- Воспитывать у учащихся ответственность, культуру общения между учащимися, дисциплину; основы бережного отношения к оборудованию;
- Формировать навыки работы в микро группах и в коллективе в целом, эффективного распределения обязанностей;
- Повысить мотивацию учащихся к изобретательству и созданию собственных интерактивных проектов;
- Воспитывать учащихся целеустремленность и трудолюбие.

**Программа «Медиажурналистика»**

**Возраст детей: 14-18 лет**

**Число модулей: 1**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Медиажурналистика» (далее – Программа) технической направленности предназначена для обучения детей основам конвергентной журналистики.

Программа направлена на использование закономерностей массовой коммуникации в рамках медиаобразования как актуальной области педагогической практики, которое развивается в рамках отечественной педагогики как одно из инновационных направлений. ЮНЕСКО рекомендует медиаобразование «к внедрению в национальные учебные планы всех государств, в систему дополнительного, неформального и «пожизненного» образования».

#### **Актуальность Программы**

Актуальность Программы определяется тем, что изменение информационной структуры общества требует нового подхода к формам работы с детьми, а применение новых технологий в современной журналистике приводит к серьезным трансформациям в системе СМИ. Сегодня мультимедийный контент активно используется как традиционными СМИ в онлайн-версиях, так и новыми медиа. Новые информационные технологии должны стать для обучающихся инструментом для познания мира и осознания себя в нём. Мультимедийная журналистика – это наиболее продвинутая с точки зрения технологий сфера коммуникаций. Программа предоставляет возможность освоения медиатекста (фотография, видео, текст, инфографика, гипертекст и другой контент) и медийного способа подачи журналистского материала (лонгрид). Медиаобразование связано со всеми видами медиа (печатными и графическими, звуковыми, экранными и т.д.) и различными технологиями и даёт возможность людям понять, как массовая коммуникация используется в их социумах, а также овладеть способностями использования медиа в коммуникации с другими людьми.

Особенностью Программы является её практико-ориентированный характер. Деятельностный подход в обучении реализуется в процессе работы над реальным медиапродуктом.

#### **Педагогическая целесообразность Программы**

Педагогическая целесообразность определяется тем, что Программа способствует формированию навыков самостоятельной познавательной и практической деятельности, развитию познавательных потребностей и творческого потенциала обучающихся. Производство медийного и информационного контента открывает для обучающихся возможность создавать социально значимую информационную продукцию в форматах текста, фото, видео, графики. Занимаясь созданием медиа текстов, излагая свои идеи и взгляды, обучающиеся включаются в процесс творчества и самовыражения. Построение образовательного процесса предусматривает опору на содержание основного образования, применение широкого комплекса знаний по базовым учебным дисциплинам: литература, русский язык, обществознание, информационные технологии.

#### **Отличительные особенности Программы**

Отличительной особенностью реализации Программы является внедрение современных форм работы с обучающимися через использование информационно-коммуникационных технологий при опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога.

Используются новые формы представления и организации информации (мультимедийные технологии для представления информации: видео, звуковое сопровождения и т.п.).

Содержание Программы распределено в пять разделов, отведенных для освоения теоретического материала и выполнения практической работы по каждому из разделов.

#### **Адресат программы**

Данная программа предназначена для обучения учащихся 14-18 лет.

Программа построена с учетом следующих возрастных особенностей. Учащихся данного возраста интересуют не факты сами по себе, а их сущность, причины их возникновения. Они стремятся к самостоятельности в умственной деятельности, стараются придумать свой оригинальный пример, высказывают свои собственные суждения, от окружающих ждут доказательности, убедительности.

#### **Вид программы по уровню освоения-базовый**

#### **Направленность (профиль) программы-техническая**

**Объем программы-** 144 часа: 1 год обучения-144 часа

**Срок реализации программы-** 1 год

**Формы обучения-** очная

#### **Режим занятий**

<i>Продолжительность занятия</i>	<i>Периодичность в неделю</i>	<i>Кол-во часов в неделю</i>
2 часа	2 раза	4 часа

**Особенности организации образовательного процесса:** приём в группы не предполагает конкурсного отбора, происходит на основе желания учащегося и его родителей. Для начала обучения специальных знаний и умений не требуется;

**-условия формирования групп:** для реализации программы набираются разновозрастные группы;



**-количество детей в группе:** списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет не менее 15 учащихся.

**Формы деятельности:** индивидуальная, коллективная, групповая.

**Формы проведения занятий:** встречи, диспуты, защита проектов, деловые игры, круглые столы, презентации, семинары, творческие мастерские, творческие отчеты и др.

## 1.2. Цель и задачи Программы

**Цель Программы** – развитие творческого потенциала личности обучающегося в процессе формирования мультимедийной компетентности.

**Задачи Программы:**

*обучающие:*

- обучение основным правилам и приемам сбора и обработки информации;
- ознакомление с особенностями профессиональной деятельности сферы СМИ;
- обучение написанию текстов для печатных и электронных СМИ.
- ознакомление с применением стилистических возможностей языка в различных сферах речевой деятельности;
- ознакомление с общими приемами письменной и устной журналистской речи,
- ознакомление с профессиями, имеющими прямое или косвенное отношение к медиасфере;
- формирование представления об интернет-маркетинге и актуальности данного вида продвижения в социальных сетях;
- формирование представления о предмете, основных понятиях SMM – продвижения и PR, целях и написания стратегии для продвижения;

*развивающие:*

- совершенствование интеллектуального уровня развития личности учащегося;
- развитие навыков критического мышления;
- развитие умения управлять инструментами продвижения в социальных-медиа;
- развитие мышления, воображения, речи;
- развитие творческих способностей, индивидуального мышления формирование основ журналистского мастерства и способов взаимодействия с информационно-медийными источниками;
- развитие индивидуального мышления, интересов, склонностей обучающегося и на этой основе формирование профессиональной направленности;
- развитие умений грамотного и свободного владения устной и письменной речью;
- формирование способности самостоятельно определять свою позицию.

*воспитательные:*

- формирование представления о журналистике, как о профессии, играющей специфическую роль в жизни общества;
- воспитание культурно-ценностного отношения к родному языку;
- освоение новых механизмов взаимодействия;
- формирование социальной активности.

**Программа «Мир ресурсосбережения»**

**Возраст детей: 12-16 лет**

**Число модулей: 1**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир ресурсосбережения» (далее Программа) имеет **техническую направленность**. Программа направлена на формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области ресурсосбережения и технического творчества.

**Актуальность, педагогическая целесообразность Программы**

Важнейшей проблемой, поставленной наукой и практикой, является проблема энерго- и ресурсосбережения. Вопросы энергосбережения и энергоэффективности стали новым вызовом для всех стран мира. Россия не стала исключением. Рациональное потребление топливно-энергетических, минеральных и водных ресурсов в экономике страны является одним из важных направлений политики государства, что обусловлено необходимостью снижения нагрузки на окружающую среду в сфере потребления энергетических ресурсов и образования отходов, отбросов, выбросов.

Энергоменеджмент представляет совокупность принципов, знаний, форм и средств управления энергосбережением с целью снижения затрат на используемые энергетические ресурсы. Сегодня весь мир уделяет большое внимание не только проблеме энергосбережения, но и рациональному использованию других природных ресурсов, решение которых зависит от каждого человека, от понимания значения природных ресурсов для будущего страны и планеты.

Предлагаемая Программа направлена на формирование в сознании обучающихся системы взглядов, норм поведения в области ресурсосбережения, рационального природопользования, утилизации и переработки отходов. Важной составной частью Программы является подготовка обучающихся к разработке, проектированию, выполнению и реализации технических проектов и проектно-исследовательских работ,

цель которых способствовать закреплению теоретических положений, определяющих эффективность использования ресурсов.

#### **Адресат программы**

Работа ведется в разновозрастных группах, группы комплектуются из обучающихся 12-16 лет. Обучающиеся данной возрастной категории владеют элементами научного мышления: умеют анализировать, сопоставлять, делать обобщения и выводы. Эффективность обучения по Программе для данной возрастной категории обучающихся возрастает в ходе их работы над проектными и проектно-исследовательскими работами технической направленности. При использовании такого вида деятельности обучающиеся вовлекаются в ситуацию ответственного выбора при решении поставленных перед ними проблем.

**Вид программы по уровню освоения-** базовый

**Направленность (профиль) программы-** техническая

**Объем программы-**144 часа

**Срок реализации программы-** 1 год

**Формы обучения-**очная

**Режим занятий**

<i>Продолжительность занятия</i>	<i>Периодичность в неделю</i>	<i>Кол-во часов в неделю</i>
<i>2 часа</i>	<i>2 раза</i>	<i>4 часа</i>

**Особенности организации образовательного процесса:** приём в группы не предполагает конкурсного отбора, происходит на основе желания учащегося и его родителей. Для начала обучения специальных знаний и умений не требуется;

**-условия формирования групп:** для реализации программы набираются разновозрастные группы;

**-количество детей в группе:** списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет не менее 15 учащихся.

Формы и методы организации деятельности ориентированы на индивидуальные и возрастные особенности обучающихся.

**Формы деятельности:** индивидуальная, коллективная, групповая.

**Формы проведения занятий:** защита проектов, деловые игры, круглые столы, презентации, семинары.

### **1.2. Цель и задачи Программы**

**Цель Программы** – ознакомить с теоретическими и практическими основами рационального использования природных ресурсов средствами выполнения проектов технической направленности в области ресурсосбережения.

#### **Задачи Программы**

*Обучающие:*

- углубить и расширить знания по истории энергопотребления и его последствий для человечества;
- раскрыть главные природные закономерности, связанные с энергией и энергопотреблением;
- сформировать представления у обучающихся об основных этапах работы над техническими проектами;
- сформировать специальные знания и представления, необходимые для создания технического проекта.

*Развивающие:*

- развить мыслительные, речевые, исследовательские умения и навыки при работе с различными источниками информации;
- развить ценностные ориентации по проблемам оптимизации экологической ситуации в контексте идей устойчивого развития;
- развить навыки, связанные с разумным энергопотреблением, привлекая учащихся к энергосберегающей деятельности;
- развить у детей познавательную активность, любознательность, потребность в умственных впечатлениях, стремление к самостоятельному познанию и размышлению;
- развить познавательный интерес к техническому творчеству, приобрести практические навыки работы с различными материалами и оборудованием.

*Воспитательные:*

- воспитать готовность к практическому решению проблемы рационального

использования природных ресурсов, переработки и утилизации отходов;

- воспитать экологическую культуру обучающихся;
- сформировать проектное и творческое мышление.

### **Программа «Песочная анимация»**

**Возраст детей: 8-14 лет**

**Число модулей: 1**

Программа «Песочная анимации» имеет техническую направленность.

Песочная анимация, сыпучая анимация или техника порошка (англ. Sand animation, Powder animation) – направление изобразительного искусства, а также технология создания анимационных сюжетов.

#### **Актуальность**

Создание образовательной программы обосновано потребностью современного российского общества в специалистах, свободно владеющих компьютерными технологиями и средствами изобразительной деятельности.

Основная идея программы направлена на использование техники Sandart, т.е. «искусство песка» как средство развития познавательной деятельности и творческой активности учащихся. позволит реализовать художественные способности в новой сфере деятельности -мультипликации.

В процессе освоения образовательной программы, учащиеся приобретают навыки работы с таким цифровым оборудованием как видеокамера, фотоаппарат, микрофон, мультимедийный проектор, аудио оборудование

Современные тенденции образования огромное значение придает развитию творческого креативного потенциала учащихся, способного создавать свой новый художественный продукт в виде анимационного фильма. Создание анимации это алгоритм проектной деятельности в процессе которого учащиеся выявляют проблемные точки, развивают способность анализировать ситуацию, учиться ставить перед собой цели и задачи, расставлять акценты, прогнозировать ожидаемый результат, доказать выдвинутую гипотезу, сделать определенные выводы.

**Новизна** данной программы «песочная анимация » предполагает:

расширить воспитательные ценности изобразительного искусства в становлении творческой и социальной активности личности учащихся;

направить силу художественного творчества на улучшение физического и психического состояния современного школьника посредством использования, как классической методики обучения изобразительной деятельности, так и современных течений изображений – медиативного рисования в технике « Sand-ART»

расширить возможности развития проектного художественного мышления путем создания анимационного фильма.

#### **Педагогическая целесообразность**

Рисунки песком на светящейся поверхности соединяют в себе художественное и техническое начало одновременно. Работа руками благотворно влияет на развитие мелкой моторики, которая в свою очередь помогает развивать интеллект и речь.

#### **Отличительные особенности**

Методика изобразительных занятий по дополнительной образовательной программе «Песочная анимация» направлена не только на эстетическое развитие детей, но и на социальную активность. Создание мультипликационного продукта на актуальные темы, делает комфортным социальное становление ребят. Учащиеся мотивируются на участие в различных общественно-одобряемых мероприятиях на решение социальных, экологических, гражданских проблем

Создание мультипликации происходит с использованием метода проектной технологии.

Отличительной особенностью является также, то, что особое внимание уделяется как физическому, так и психическому здоровью учащихся. Программа строится на принципах здоровьесбережения. Метод « Sand-ART» имеет эффективный психотерапевтический эффект

#### **Адресат программы**

Образовательная программа адресована учащимся преимущественно в возрасте 8-14 лет, интересующимся процессом создания мультфильмов, компьютерными технологиями и любящим рисовать. Наличие базовых знаний и специальной подготовки не требуется.

Занятия по образовательной программе не рекомендуются детям, имеющим

медицинские противопоказания (аллергия на пыль и мелкие частицы, легочные и кожные заболевания, порезы на руках и др.).

### **Вид программы по уровню освоения**

Уровень освоения образовательной программы - базовый.

Результативность освоения программы заключается в:

- освоение прогнозируемых результатов программы;
- презентации результатов;
- участие учащихся в районных и республиканских мероприятиях;
- наличие призеров и победителей в районных конкурсных мероприятиях

### **Объём программы**

Общее количество учебных часов:

год обучения –216 часов

**Срок реализации программы 1 год**

**Форма обучения** - очная (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2)

**Наполняемость групп:**

1 год обучения –15 человек.

### **Режим занятий:**

Занятия проходят в соответствии с Уставом образовательного учреждения с сентября по май.

Год обучения	Кол-во час. в неделю	Кол-во недель в году	Всего часов
1	6	36	216

### **Расписание занятий**

год обучения	Продолжительность занятия	периодичность	Кол-во часов в неделю
1	2	3	216

Продолжительность одного часа – 45 минут, между занятиями перерыв 10 минут. График учебного процесса может быть изменен в зависимости от конкретной учебной или практической задачи.

## **1.2 Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс строится с учетом личностных потребностей учащихся в технической, познавательной и творческой деятельности. Задания подбираются исходя из интересов и возможностей детей.

Структура содержания образовательной программы позволяет учащимся, последовательно преодолев все подготовительные этапы, выйти на создание своего авторского проекта.

Содержание программы построено поэтапно:

знакомство со съемочным оборудованием и особенностями песочной анимации;  
фото и видео съемка, закрепление навыков рисования песком;  
обработка информации, работа в графическом и видео- редакторах на компьютере;  
самостоятельные творческие проекты.

Содержание занятий построено на взаимодействии практики обучения работе с техническими средствами и различных видов искусства (графика, декоративно-прикладное искусство, литература, музыка), объединенных общей целью и результатом - созданием мультипликационного песочного фильма. Постигая азы песочной анимации и мультипликации, учащиеся знакомятся с ведущими профессиями в данной сфере (оператора, режиссера, сценариста, художника мультипликатора и др.) и имеют возможность проживать эти роли, реализуясь и самовыражаясь на каждом учебном занятии.

Освоение материала в основном происходит в процессе практико - творческой деятельности. Прохождение каждой новой теоретической темы предполагает постоянное повторение пройденных тем, обращение к которым диктует практика. Такие методические приемы, как «забегание вперед», «возвращение к пройденному», придают объемность «линейному», последовательному освоению материала.

Учебные занятия проводятся в группах, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

### **Формы проведения занятий**

Программа «Песочная анимация» направлена на развитие у учащихся мотивации и интереса к технической и творческой деятельности. Специфика предполагаемой деятельности обусловлена интеграцией курса обучения работе на цифровом оборудовании и курса обучения рисованию на песке для перехода от репродуктивной формы обучения к творческой. Образовательная программа позволяет получить практические навыки и теоретические знания в области фото и видео съемки, видеомонтажа с помощью прикладных компьютерных программ через освоение навыков рисования песком.

По образовательной программе, в зависимости от ведущих решаемых задач, проводится следующие виды учебных занятий:

- занятия по приобретению новых знаний (формирование понятий, разъяснение теоретических сведений);
- практические занятия по формированию умения и навыков (самостоятельная деятельность учащихся под руководством педагога);
- занятия по применению знаний, умений и навыков на практике (самостоятельная работа учащихся, педагог выступает в роли консультанта);
- контрольные занятия (контроль усвоения материала по теме или разделу программы);
- комбинированные занятия.

### **Основными формами проведения занятий являются:**

- игровое занятие (форма учебной деятельности в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта, фиксированного в социально закрепленных способах осуществления предметных действий, в предметах науки и культуры);
- творческая мастерская (форма организации процесса обучения, где создаются условия для вхождения каждого участника к новому знанию и новому опыту путем самостоятельного или коллективного открытия);
- защита проекта (форма обучения, нацеленная на формирование навыков поиска, анализа и систематизации информации по заданной теме; развитие самостоятельности учащихся, развитие неординарного мышления).

Применяемые формы занятий носят развивающий характер и направлены на формирование практического опыта учащихся, развитие их творческого потенциала. Сочетание данных форм занятий обуславливает низкий порог вхождения в образовательную программу, делает образовательный процесс доступным и понятным, создает положительный эмоциональный фон восприятия учебного материала, что поддерживает мотивацию учащихся.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятии**

В связи со спецификой теоретической и практической деятельности учащихся и преобладанием практических занятий используются следующие формы организации деятельности учащихся:

- фронтальная – взаимодействие педагога и всех учащихся осуществляется одновременно; применяется преимущественно при изучении практического материала, где педагог демонстрирует свои действия, а учащиеся повторяют;
- групповая – организация взаимодействия педагога с учащимися, объединенными в малые группы, в т.ч. в пары; при этом группы могут выполнять как одинаковые, так и различные задания;
- индивидуальная – выполнение учащимися индивидуальных заданий и проектов; применяется преимущественно при выполнении творческих работ, а также при подготовке к конкурсам.

В программу включен **воспитательный модуль**. Представлен календарный план воспитательной работы, который направлен на реализацию гражданского, патриотического, физического воспитания, профилактику асоциального поведения обучающихся, защиту их прав, обеспечение безопасности.

Программа составлена на идее открытости, что является особенностью данной программы. Обучение не должно, существовать в автономном режиме, замкнутом на чем-то сугубо локальном, например, технологии изображения. За техникой выполнения художественного продукта стоят вопросы не только качества поделки, но вопросы социального развития и гражданского становления детей.

Жизнедеятельность детского творческого объединения неразрывно связана с событиями: страны, республик, поселка, Центра. Юные аниматоры принимают участие в социальных проектах, акциях. С помощью анимации защищают права детей, экологию страны, борются за «чистую» речь и т.д.

На занятиях вводится игровая драматургия по изучаемой теме, прослеживаются связи с музыкой, литературой, историей, трудом.

В программу внесены работы, выполняемые в соавторстве и сотворчестве.

Выполнение таких заданий развивает у учащихся собственный чувственный опыт, на основе которого происходит развитие чувств, освоение художественного опыта поколений и эмоционально-ценностных критериев жизни, формирование у обучающихся таких важных духовных качеств как доброта, великодушие, сострадание

На занятиях учащиеся получают возможность развиваться и совершенствоваться в творческой и непринужденной обстановке. У детей есть возможность работать в своем темпе, реализовывать задачи своего уровня, используя различные техники, создавать интересные работы на любом этапе своего развития. Такие занятия создают для учащихся ситуацию успеха, что очень значимо в процессе становления личности.

Занятия в объединении строятся с учётом индивидуальных особенностей детей, таких, как:

- возрастные особенности;
- психофизиологические особенности (особенности памяти и уровень её развитости, уровень сформированности творческого, логического, пространственного и абстрактного мышления, уровень развития зрительной памяти, произвольного внимания, волевой сферы, ведущий канал восприятия информации);
- уровень развития творческих способностей;
- уровень развития способностей к изобразительному творчеству;
- наличие природных задатков в области изобразительного творчества;
- личностные и жизненные приоритеты и ориентиры, в т.ч., и в предлагаемых сферах деятельности;

### **1.3. Цель и задачи программы.**

Цель. Развитие в каждом ребенке уверенности в своих творческих возможностях и художественных способностях овладения анимационным искусством посредством песочной графики как средством самовыражения, соответственно индивидуальным наклонностям.

*Обучающие:*

- формирование устойчивых знаний о выразительности художественных материалов, приёмов и техник исполнения;
- формирование и повышение информационной культуры и овладение современными информационными технологиями;
- изучение технических средств песочной анимации (световой стол, фотокамера, компьютер, экран);
- изучение приемов рисования песком, как художественным материалом;
- изучение программного обеспечения, используемого для создания песочной анимации (съёмка);
- формирование базового знания монтажа анимации, созданной с помощью рисования сыпучими материалами.

*Развивающие:*

- развитие способностей, творческого потенциала ребенка и его самореализации с помощью техники песочного рисования и песочной анимации на световом столе.
- развитие художественного проектного мышления;
- формирование универсальных учебных действия по саморазвитию и самообразованию;
- формирование коммуникативных и информационных навыков;
- развитие творческого воображения и фантазии, образного и нестандартного мышления;
- развитие наблюдательности, зрительной памяти, точности глазомера.
- развитие метапредметных действий при рисовании

*Воспитательные:*

- освоение способов деятельности в социокультурной среде;
- формирование ценностного отношения к собственной деятельности;

- формирование личностных качеств (настойчивости в достижении цели, трудолюбия, аккуратности, гибкости мышления);
- развитие эмоциональной отзывчивости на красоту окружающего мира;
- развитие способности к творческому сотрудничеству;
- формирование навыков самостоятельного выполнения собственных тематических композиций с использованием художественно-выразительных средств;
- формирование навыков самооценки собственной деятельности;
- приобретение навыков творческого проектирования

#### **Программа «Бионика для начинающих»**

**Возраст детей: 9-13 лет**

**Число модулей: 1**

**Направленность.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Бионика» имеет *техническую направленность*.

**Актуальность.** Важно показать детям, что природа – гениальный конструктор, инженер, художник и великий строитель. Любое творение природы представляет собой высокосоввершенное произведение, отличающееся поразительной целесообразностью, надежностью, прочностью, экономичностью расхода строительного материала при разнообразии форм и конструкций.

Нужно быть очень внимательным, наблюдая за природой. Где-то еще остаются неизученными, прячутся созданные природой изобретения, призванные улучшить нашу жизнь. Это все изучает бионика. Бионика (от др. греч. βίον-живущее) – прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть формы живого в природе и их промышленные аналоги. Бионика рассматривает биологию и технику с обеих сторон, объясняя, какие общие черты и какие различия существуют в природе и в технике.

Программа «Бионика для начинающих» сочетает различные формы, средства и методы работы, направленные на изучение, дополнение, расширение и углубление технических, биологических и бионических понятий, знаний с опорой на практическую деятельность. В результате обучения по данной программе учащиеся должны получить представления о природе как гениальном конструкторе, инженере и художнике, что любое творение природы представляет собой высокосоввершенное произведение, уяснить принципы построения и функционирования биологических систем.

Ключевой особенностью программы является отказ от длительного изучения одной темы, приводящей к снижению заинтересованности и включенности в работу детей.

Актуальность программы заключается в том, что через практическую деятельность у обучающихся формируется система знаний и представлений о связи природы, человека и техники.

**Педагогическая целесообразность** определяется тем, что программа носит практико-ориентированный характер и направлена на интеллектуальное воспитание личности, развитие познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

**Отличительной особенностью** реализации программы является использование информационно-коммуникационных технологий.

**Адресат программы:** дети 9-13 лет.

**Вид программы по уровню освоения** – базовый.

**Объем программы** 144 часа.

**Срок реализации программы** 1 год.

**Формы обучения** - очная.

**Режим занятий** 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

Общее количество часов в год 144 часа

Занятия учебных групп проводятся: 2 занятия в неделю по 2 часа.

**Особенности организации образовательного процесса.** Состав группы - постоянный; виды занятий по организационной структуре: индивидуальные, групповые, коллективные.

#### **1.2. Цель и задачи программы.**

**Цель** – овладение навыками инженерного видения природы через изучение бионики и знакомство обучающихся с достижениями в области бионических технологий для повышения уровня научного познания.

#### **Задачи**

##### **Обучающие:**

- познакомить с понятием бионики, методах и принципах бионики;
- познакомить с интересными фактами заимствования идей изобретений у живой природы, объяснить роль бионики в практической деятельности людей;
- познакомить с развитием бионических технологий;

**Развивающие:**

- развивать творческое видение проблем, поиск новых идей в живой природе;
- развивать устойчивый интерес к процессам, происходящим в окружающем мире;
- развивать эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы;
- развивать фантазию, творческий потенциал и абстрактное мышление;

**Воспитательные:**

- воспитывать бережное отношение к природе как источнику технических преобразований жизни человека, «мастерской» для создания комфортных условий существования разумного человека на Земле.
- воспитывать навыки сотрудничества в процессе совместной работы.

**Программа «Цифровое искусство VR»****Возраст детей: 11-17 лет****Число модулей: 1**

Современное общество характеризуется сильным влиянием на него IT- технологий, которые проникли практически во все сферы человеческой деятельности. Одной из таких технологий является виртуальная реальность, которая представляет собой созданный с помощью технического и программного обеспечения виртуальный мир, передающийся человеку через осязание, слух, зрение, а также в некоторых случаях обоняние.

Актуальность использования технологий виртуальной реальности прослеживается во многих сферах жизнедеятельности общества: игровая индустрия, обучение, здравоохранение, строительство, маркетинг, туризм и др. Особое значение приобретает обучение с помощью технологий виртуальной реальности профессиям, где эксплуатация реальных устройств и механизмов связана с повышенным риском, либо с большими затратами: пилот самолёта, машинист поезда, диспетчер, хирург и т.п.

Среди обучающихся VR-технологии становятся востребованы не только в контексте их использования, но вызывает интерес и разработка собственных VR-приложений.

Увеличивается количество конкурсных мероприятий различного уровня, связанных с созданием и применением VR-продуктов различной направленности. При этом выявлено противоречие между повышенным интересом обучающихся к разработке проектов виртуальной реальности и уровнем их ИКТ-компетентности, не позволяющим оперативно включиться в процесс создания VR-приложений. Необходимость разрешения данного противоречия обуславливает актуальность реализации программы курса «Цифровое искусство VR», направленной на освоение инструментария XRMS Varwin, позволяющего создавать VR-приложения и развивать навыки программирования обучающимся с базовыми знаниями информатики.

При составлении настоящей образовательной программы учитывался существующий запрос родителей учащихся на совершенствование пользовательских навыков учащихся, на их профориентацию и развитие навыков творческой деятельности с использованием современных технологий.

Данная образовательная программа призвана мотивировать учащихся не бездумно проводить время в Интернете, а конструировать свои проекты, тематика которых может регулироваться педагогом. Проводимые занятия должны иметь своей целью в том числе и стимулирование учащихся к конструктивной творческой деятельности по тематике объединения за непосредственными рамками образовательного процесса.

**Направленность** программы- техническая.

**Новизна** заключается в том, что реализуя свои проекты, учащиеся находят свои творческие решения, применяя такие методы как: эксперимент, метод проб и ошибок, самостоятельное изучение приложений.

**Актуальность**

Одной из задач, поставленных в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р как раз является «вовлечение обучающихся в программы и мероприятия ранней профориентации, обеспечивающие ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержку профессионального самоопределения, формирование навыков планирования карьеры».

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, что её реализация позволяет повысить эффективность познавательного процесса обучающихся. Программа является целостной и непрерывной в течение



всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности. Программа построена по принципу «от простого к сложному», что позволяет учащимся совершенствовать свои умения от занятия к занятию. Порядок реализации программы подразумевает первоначальное овладение навыками создания приложений, а также ознакомление с работой в среде программирования. Далее осуществляется углубление полученных теоретических знаний и практических навыков при выполнении поставленных заданий-миссий, участии в соревнованиях, анализе существующих приложений и создании творческих проектов.

#### **Отличительной особенностью программы**

В рамках программы курса изучение технологий виртуальной реальности происходит на основе реализации проектного подхода к обучению, посредством выполнения обучающимися кейсовых заданий. Разработка VR- проектов реализуется интуитивно понятным инструментарием Varwin Education. Процесс создания VR-проекта в Varwin Education состоит из двух этапов: конструирования сцены проекта в «Редакторе сцен» методом “drag and drop” с использованием готовых локаций и объектов из библиотеки и описания логики взаимодействия данных объектов в «Редакторе логики», представленным средой визуального программирования Blockly. Доступность инструментария разработки VR-приложений позволяет вовлекать в обучение учащихся разного возраста и уровня подготовленности, что позволяет создавать условия для развития информационных, инженерных, проектных и коммуникативных компетенции у широкого круга обучающихся.

Программа курса может быть использована для подготовки обучающихся к профильным конкурсам и соревнованиям по данному направлению.

Вариативность содержания программы обуславливается возможностью выбора обучающимся темы проектов для выполнения в рамках программы в зависимости от собственных интересов и предпочтений. При реализации совместных проектов обучающиеся получают опыт командной работы.

**Адресат программы.** программа адресована для обучающихся в возрасте 11-17 лет.

Программа не предполагает конкурсного отбора, рассчитана на сопровождение всех категорий обучающихся.

**Вид**–модифицированная

**По уровню освоения** - базовый уровень.

**Направленность** – техническая.

**Формы обучения** – очная.

**Срок реализации и объем программы** - 1 год

<i>Год обучения</i>	<i>Часов в неделю</i>	<i>Кол-во недель в году</i>	<i>Всего часов в год</i>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
<b>Итого</b>			<b>144</b>

- **Режим занятий** –2 занятия в неделю по два часа.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

Прием в коллектив осуществляется на основании заявления родителей. Принимаются все желающие. Состав группы разновозрастной. Наполняемость группы – 15 человек (определяется количеством рабочих посадочных мест за компьютерами в компьютерном классе).

**Форма обучения:** фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая.

**Виды занятий:** беседа, защита кейсов, практическая работа, опрос, дискуссия, публичное выступление с демонстрацией результатов работы.

**Формы подведения итогов реализации общеразвивающей программы** - опрос, представление и защита своего проекта.

**Цель программы:** создание условий для формирования у обучающихся 4К-компетенций, развития навыков в области создания и применения виртуальной реальности.

**Задачи программы:**

#### Обучающие:

- сформировать представления об основных понятиях виртуальной реальности, специфике VR-технологий, преимуществах, недостатках потенциале и рисках использования; принципах работы VR-устройства
- сформировать основные навыки работы в среде визуального программирования Blockly;
- сформировать навыки работы с инструментальными средствами проектирования и разработки VR-приложений;– сформировать навыки проектной деятельности.

#### Развивающие:

- повысить положительную мотивацию учебной и предпрофессиональной деятельности, интерес к сфере применения VR-технологий, программированию, созданию собственных программных продуктов;
- развить навыки инженерного мышления, умения работать по предложенному техническому заданию, навыки использования специализированного оборудования;
- сформировать умение определять общую цель и способы ее достижения, распределять роли в команде, оценивать результат совместной деятельности;
- сформировать критическое мышление, проявляющееся в умении ориентироваться в потоках информации, устанавливать причинно- следственные связи, делать выводы;
- расширить коммуникативные навыки обучающихся: умение формулировать свою позицию, договариваться и налаживать контакты, слушать собеседника и доносить свою точку зрения;
- развить креативность: умение оценивать проекты и задания с разных позиций, находить нестандартные решения поставленных задач;
- развить внимательность, аккуратность и изобретательность при работе с техническими устройствами, разработке приложений и выполнении учебных проектов.

#### Воспитательные:

- поощрять активную жизненную и гражданскую позицию;
- разработать правила группового взаимодействия, сотрудничества, взаимоуважения в процессе командной проектной работы;
- воспитать стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности.

### **Программа "Леготроник"**

**Возраст детей: 9 - 14 лет**

**Число модулей: 4**

Современное общество характеризуется очень быстрыми и глобальными изменениями во всех областях человеческой жизни. Дополнительное образование обладает большим потенциалом в развитии и подготовке личности ребенка к самоопределению и самореализации в этих условиях.

Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики соприкасаются с проблемами управления и искусственного интеллекта. Робототехника опирается на такие дисциплины как электроника, механика, программирование, биология.

Программа курса «Основы робототехники» построена на применении конструктора LegoMindstormsEducation EV3 для достижения образовательных целей. LEGO EV3 обеспечивает простоту при сборке начальных моделей, что позволяет ученикам получить результат в пределах одного или пары уроков. И при этом возможности в изменении моделей и программ – очень широкие, такой подход позволяет учащимся усложнять модель и программу, проявлять самостоятельность в изучении темы. В процессе работы ученики приобретают опыт решения как типовых, так и нестандартных задач поконструированию, программированию, сбору данных.

**Направленность** программы «Леготроник. Основы робототехники» - техническая.

**Новизна** заключается в том, что реализуя свои проекты, учащиеся находят свои творческие решения, применяя такие методы как: эксперимент, метод проб, самостоятельное изучение моделей роботов.

**Актуальность** обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления (Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.). Робототехника- это наиболее перспективный путь развития интереса детей к научно-техническому творчеству. Технологические наборы LegoMindstormsEV3 ориентированы на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств.

Полученные на занятиях знания, становятся для учащихся необходимой теоретической и практической основой их дальнейшего участия в техническом творчестве, выборе будущей профессии, в определении жизненного пути.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, что её реализация позволяет повысить эффективность познавательного процесса обучающихся. Программа является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов. Программа построена по принципу «от простого к сложному», что позволяет учащимся совершенствовать свои умения от занятия к занятию. Порядок реализации программы подразумевает первоначальное овладение принципами соединения деталей, навыками конструирования моделей, методами их усовершенствования, а также ознакомление с работой в среде программирования. Далее осуществляется углубление полученных теоретических знаний и практических навыков при выполнении поставленных заданий-миссий, участии в соревнованиях, анализе существующих моделей и создании творческих проектов.

**Отличительной особенностью программы «Леготронник».** Основы робототехники», является то, что учащиеся показывают уровень своих умений, знаний и навыков в процессе создания своих уникальных роботов. Подведение итогов работы проходит в форме демонстраций работающих моделей, состязаний роботов, конкурсов, и т.п.

Содержание программы предусматривает учебное время на обобщение материала и индивидуальную работу с учащимися для реализации их творческих идей, а также подготовке к соревнованиям.

Программа рассчитана на четыре года обучения, возрастная категория детей от 9 до 14 лет. Рекомендуется 2 занятия в неделю по три часа или три занятия в неделю по два часа. Курс имеет большее количество учебного времени на проведение практических работ, в сравнении с теоретическими вопросами.

Кроме того, предусмотрено использование дополнительных компьютерных программ для 3D моделирования, и различных приложений для удаленного управления роботизированными моделями.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на младший и средний школьный возраст от 9 до 14 лет, для ребят ранее не занимающихся робототехникой.

Данный предмет интересен ребятам, которые любят придумывать и конструировать различные объекты и предметы из разных видов конструктора или подручных материалов, обладающих усидчивостью, целеустремленностью, техническим мышлением.

- **Вид**–модифицированная (Программа составлена на основе авторской программы Горского В.А. Моделирование роботов. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / [В.А.Горский, А.А.Тимофеев, Д.В.Смирнов и др.]; под ред.В.А.Горского. – М.: Просвещение, 2010.- 111с.-(Стандарты второго поколения).-111 с).
- **По уровню освоения** - базовый уровень.
- **Направленность** – техническая.
- **Формы обучения** – очная.
- **Срок реализации и объем программы** - 4 года

<i>Год обучения</i>	<i>Часов в неделю</i>	<i>Кол-во недель в году</i>	<i>Всего часов в год</i>
<b>1</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>
<b>2</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>
<b>4</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>
<b>Итого</b>			<b>864</b>

- **Режим занятий** –Занятия учебных групп проводятся:
  - ✓ 1 - 4 год - 3 занятия в неделю по 2 часа.

- **Особенности организации образовательного процесса** - Группа постоянная, разновозрастная. Набор в группы по заявлению родителей (законных представителей).
  - **Формы организации деятельности обучающихся на занятии.**
    - ✓ Коллективные ( фронтальные со всем составом)
    - ✓ Групповые (работа в группах, парах)
    - ✓ Индивидуальные

## **1.2. Цель и задачи программы.**

**ЦЕЛЬ**—развитие навыков ребёнка в области конструирования, проектирования и самостоятельного программирования, а также стимулирование развития логики и пространственного воображения путем вовлечения обучающихся в творческую деятельность по созданию робототехнических моделей.

### **ЗАДАЧИ:**

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать у учащихся ответственность, культуру общения, дисциплину; основы бережного отношения к оборудованию;
- Формировать навыки работы в микрогруппах и в коллективе в целом, эффективного распределения обязанностей;
- Повысить мотивацию учащихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем;
- Воспитывать у учащихся целеустремленность и трудолюбие.

#### **Обучающие:**

- Освоить основы робототехники, конструирования, программирования, основные принципы механики, анализ и обработку информации;
- Способствовать формированию умения по созданию проектов, проведению исследований, проведению презентаций итогов собственного труда;
- Сформировать умение и навыки применения знаний основ конструирования для создания моделей реальных объектов и процессов;
- Способствовать формированию логического мышления, творческого подхода к решению поставленной задачи.

#### **Развивающие:**

- Развить интерес учащихся к различным областям роботостроения и смежным дисциплинам;
- Способствовать развитию инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;
- Способствовать развитию мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- Способствовать формированию умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.