

Администрация Петрозаводского городского округа
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Петрозаводского городского округа
«Центр образования и творчества «Петровский Дворец»
(МОУ «Петровский Дворец»)

ОДОБРЕНО
Методическим советом
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ «Петровский Дворец»
М.М. Карасева
Приказ № 44-01 о/д от «30» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

Петрозаводск
2024

Пояснительная записка

Уровень программы. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности состоят из программ стартового и базового уровней.

Актуальность программы. Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые компетенции, оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству.

Данная дополнительная общеобразовательная программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся и позитивной социализации;
- формированию и развитию творческих способностей обучающихся, выявлению, развитию и поддержке талантливых обучающихся;
- обеспечению гражданского, патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- формированию культуры здорового и безопасного образа жизни, укреплению здоровья обучающихся.

В сфере технического образования крайне необходимы способности: наблюдательность, способность воспринимать явления, факты, математические, способности к анализу, синтезу, сравнению, обобщению, практические действия, способности создать материальные объекты, производить ручные операции и т.д.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности включает образовательные программы по нескольким группам, связанным с определенной областью знаний, науки и техники:

первая группа программ направлена на развитие технологической культуры и компетенций в области создания и производства технических объектов и устройств – моделирование, конструирование, прототипирование и макетирование;

вторая группа программ направлена на формирование компетенций по управлению техническими устройствами и объектами;

третья группа программ направлена на развитие информационной культуры и компетенций в области информационных технологий;

четвертая группа программ направлена на формирование умений работы с материалами и инструментами в области производственных технологий.

Новизна программы. Программа направлена на формирование знаний об основных сферах современной жизни, творческое и интеллектуальное развитие обучающихся; профессиональную ориентацию обучающихся, формирование технологической грамотности, формирование инженерного мышления; создание условий для формирования класса технологических энтузиастов (мейкеров);

Новизна программы заключается в том, что в процесс обучения включена проектная деятельность с использованием информационных технологий и электронных ресурсов.

Педагогическая целесообразность.

В данной образовательной программе отражена способность учреждения дополнительного образования:

- обеспечить интересный и разнообразный досуг обучающихся;

- предоставить каждому ребенку возможность развития своих способностей и талантов, направленных на их самоопределение;
- стимулирование познавательной активности ребенка, возможностей самообразования, самостоятельного решения возникающих проблем.

Разработка Образовательной программы обусловлена следующими особенностями современной ситуации:

- необходимость быть конкурентоспособными в современных условиях;
- повышение требований к вариативности, качеству и доступности образовательных услуг учреждений дополнительного образования детей;
- потребность обновления содержания дополнительного образования в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества;
- необходимость обеспечения инновационного, опережающего характера развития образовательной деятельности при использовании лучших традиций отечественной сферы дополнительного образования и успешных мировых практик;
- стремление педагогов к достижению высоких образовательных результатов, к построению мотивирующего образовательного пространства.

Адресат программы. Программы предназначены для обучающихся в возрасте от 6 до 18 лет. Прием обучающихся осуществляется на основе свободного выбора ими дополнительных общеобразовательных программ. Зачисление происходит по заявлению родителей через АИС «Навигатор дополнительного образования Республики Карелия» <https://dop10.ru/>

Объем и срок освоения программы.

Сроки освоения программы – от 6 месяцев до 2-х лет.

Объем освоения программы – указывается в учебном плане.

Занятия проводятся по 45 минут, перерыв 10 минут, для детей 6-7 лет, занятия по 35 минут, перерыв 10 минут.

Занятия начинаются не ранее 8.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов. Для обучающихся в возрасте 16-18 лет допускается окончание занятий в 21.00 час. Расписание учебных занятий составлено с учетом целесообразности воспитательно-образовательного процесса, создания необходимых условий для обучающихся разных возрастных групп, дневной и недельной динамики работоспособности.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа реализуется как в сформированных группах обучающихся одного возраста, так и разновозрастных группах, что вносит в обучение свои положительные особенности. В случае внештатных ситуаций можно применять очно-заочную форму с использованием дистанционных технологий (публикация занятия в группах ВК, Сферум, используя материалы «Российской электронной школы» <https://resh.edu.ru/distance/>.)

Список сервисов, платформ и веб-ресурсов, рекомендуемых к использованию при реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

Средства видео-конференцсвязи: MTS Link;

3. Социальные сети и мессенджеры, в т.ч. путем сопровождения тематических сообществ в социальной сети: Сферум,

Цифровые образовательные платформы и веб-ресурсы: «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/summer-education>;

5. Цифровой навигатор образования, представляющий собой банк цифровых учебных материалов и практик для дополнительного дистанционного обучения <https://edu.asi.ru/>;

6. Национальная электронная библиотека, научная электронная библиотека elibrary.ru;

7. электронные сервисы организации работы группы обучающихся: <https://trello.com>, <https://asana.com/ru>, <https://planfix.ru>, <https://todo.microsoft.com/tasks/ru-ru>, <https://padlet.com>, <https://jamboard.google.com>, <https://www.mindmeister.com/ru>, <https://www.mindomo.com/ru>, 8 Методические рекомендации – 06 <https://www.mindmup.com>, <https://flinga.fi/>, <https://miro.com/app/dashboard>;

8. сервисы сбора обратной связи: <https://www.mentimeter.com/how-to>, <https://nearpod.com/>, https://www.google.com/intl/ru_ua/forms/about/, <https://ru.surveymonkey.com/>, <https://www.survio.com/ru/>, <https://onlinetestpad.com/ru>;

9. сервисы, позволяющие проводить дистанционный контроль знаний обучающихся в игровой форме в формате квиза или викторины: <https://myquiz.ru>, <https://quizizz.com>, <https://kahoot.com>, <https://www.skillterra.com>, <https://learningapps.org>.

10. Российские нейросети для создания графических изображений, текста и видеоматериалов: GigaChat (developers.sber.ru/gigachat/login); YandexGPT (ya.ru/ai/gpt-3); Gerwin (gerwin.io/); Шедеврум (shedevrum.ai/); Kandinsky (www.sberbank.com/promo/kandinsky/); ruDALL-E (rudalle.ru/); Visper (visper.tech)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: приобщение детей к техническому творчеству, формирование системы знаний в области технического моделирования и конструирования, ранняя профориентация.

Задачи:

Обучающие:

- способствование выявлению и развитию индивидуальных способностей;
- формирование основ профориентации;
- расширение представлений обучающихся о различных видах технической деятельности;
- первичное формирование коммуникативных, прикладных навыков в различных видах деятельности;

Развивающие:

- развитие познавательной активности, стремления к исследованию и формированию навыков исследовательской и проектной деятельности;
- способствование развитию логического, творческого, образного мышления;
- способствование развитию умений обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, сравнения, делать необходимые выводы;
- способствование развитию умения использовать технический подход в решении практических задач;

Воспитательные:

- формирование общей культуры обучающихся;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, любви к окружающей природе, Родине, семье;
- развитие коммуникативных навыков;
- способствование гармоничному развитию личности;
- создание атмосферы доброжелательности, сотрудничества в коллективе.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Приложение 1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа содержит следующие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности:

№	Программа	Аннотация
1.	Системное администрирование	Создание одноранговых сетей до 200 рабочих мест - начальный уровень администрирования сетей предприятий. Настройка сетевых служб, шлювovз, изучение азov защиты сети от внешних атак, развёртывание виртуальных машин. Ознакомление с доменными службами Windows Server. Также вы узнаете, как правильно обжимать и прокладывать провод "витая пара". Уровень вождения в программу: нужно быть уверенным пользователем Windows, иметь представление о двоичной системе счисления.
2.	Робототехника	Программа ориентирована на работу с электронным конструктором роботов, который позволяет сделать первый шаг в реальную робототехнику. Для младшей группы (3-4 классы) - это Lego EV3, для старшей (5-6 классы) - Vex. В ходе занятий ребенок изучит основы конструирования и программирования роботов, сможет принять участие в соревнованиях по робототехнике.
3.	«Разработка виртуальной реальности»	Данная программа направлена на освоение инструментария разработки виртуальной реальности (VR). Вы научитесь создавать виртуальные пространства и объекты в них, наделять эти объекты свойствами, программировать сценарии взаимодействия пользователя с виртуальным пространством. Успешные учащиеся смогут в результате создать свою собственную игру-"ходилку" и поиграть в нее в виртуальном шлеме. Для обучения используется среда VarWin Education. Уровень вхождения в программу - уверенный пользователь персонального компьютера. Приветствуются (но совсем не обязательны!) навыки программирования. Программа ориентирована на учащихся 12-18 лет.
4.	Основы алгоритмики и логики	Scratch - это язык программирования на визуальной основе. Это означает, что дети учатся программированию с помощью разноцветных и интересных блоков, с помощью которых создают программные коды, от простых к более сложным.

		<p>Обучение проводится на 2-х уровнях: стартовый (для начинающих) и (базовый для освоивших стартовый уровень)</p> <p>Интересный интерфейс Scratch заинтересует любого ребенка. Платформа дает большие возможности для развития детской креативности и творческого самовыражения, пространственного, логического и алгоритмического мышления. Ученики самостоятельно создают проекты, простые игры, анимацию. Знание основ Scratch позволит детям в дальнейшем обучаться другим языкам.</p>
5.	Мобильная разработка	<p>C# - профессиональный инструмент разработчиков широкого класса современных приложений для мобильных устройств.</p> <p>Данный курс – старт в будущую профессию. Изучив основы C#, освоив профессиональную среду для разработки мобильных приложений и специальные библиотеки вы сможете создавать приложения для мобильных устройств.</p> <p>Успешно освоив данный курс, вы сможете дальше самостоятельно осваивать многочисленные библиотеки и средства мобильной разработки и достигнуть профессионального уровня.</p>
6.	Конструирование и программирование роботов	<p>Программа ориентирована на работу с электронным конструктором роботов, который позволяет сделать первый шаг в реальную робототехнику. В ходе занятий ребенок изучит основы конструирования и программирования автономных роботов, сможет принять участие в соревнованиях по робототехнике.</p>
7.	3D–моделирование и прототипирование	<p>В результате изучения программы обучающийся освоит полный цикл создания 3D-модели — от идеи до финального результата. Программа ведется в двух уровнях. Группа начинающих (9-12 лет) познакомится с простыми дружественными средствами создания и анимирования персонажей в программе ThinkerCad. Уровень вхождения в программу - наличие основных умений работы в Windows 11 (открытие/закрытие папок и файлов, работа с меню "Редактор").</p> <p>Старшая группа научится моделировать объекты в полупрофессиональной программе Blender, позволяющей создавать реалистичные объекты и анимацию. Уровень вхождения - уверенный пользователь Windows.</p> <p>Предоставляется возможность напечатать готовые изделия на 3D-принтере.</p>
8.	Программирование на Java	<p>Если вы верите в свои силы и хотите в будущем стать разработчиком информационных систем промышленного масштаба, изучайте Java вместе с нами.</p> <p>Вы овладеете основами объектно-ориентированного программирования и освоите профессиональную среду разработки приложений Visual Studio.</p>

9.	Программирование на Python	Изучение основных принципов программирования невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке. Для обучения используется язык Python. Данный выбор обусловлен тем, что синтаксис языка достаточно прост и интуитивно понятен, а это понижает порог вхождения и позволяет сосредоточиться на логических и алгоритмических аспектах программирования, а не на выучивании тонкостей синтаксиса. При этом Python является очень востребованным языком; он отлично подходит для знакомства с различными современными парадигмами программирования и активно применяется в самых разных областях от разработки веб-приложений до машинного обучения.
10.	«За страницами учебника математики»	Программа знакомит с приемами решения нестандартных математических задач. На этом уровне обучающиеся получают мотивацию для дальнейших занятий олимпиадной математикой на более углубленном уровне. Олимпиадная задача по математике – это задача повышенной трудности, нестандартная как по формулировке, так и по методам решения. К сожалению, на уроках математики часто не хватает времени на решение и разбор таких задач. Освоение программы помогает созданию положительной мотивации у школьника к изучению математики, выявлению его склонностей к математике и их развитию. Опыт решения нестандартных задач даёт чувство уверенности в своих силах при участии в математических конкурсах и олимпиадах.
11.	Детская анимационная студия «Таймкод»	Основное направление деятельности – создание короткометражных мультфильмов методом покадровой съёмки в различных техниках (пластилиновая, бумажная перекладка, сыпучая анимация и другие). В процессе работы над фильмом подросток может побывать в роли сценариста, актера, художника, аниматора, оператора и звукорежиссера. Обучающиеся знакомятся с различными видами творческой деятельности, получают много новой интересной информации, используют современные технические средства и программное обеспечение, имеют возможность поделиться результатами собственного труда с аудиторией на канале студии/ Это возможность для подростка высказаться и быть услышанным, а также возможность определить, к какому виду деятельности он больше предрасположен.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- сформирована мотивация к обучению;
- развита самостоятельность;
- сформировано устойчивое отношение к выбранному виду деятельности;
- сформирован навык здорового и активного образа жизни;
- развито критическое и техническое мышление
- умеют оценивать результаты своего творчества и работы обучающихся, давать им конкретные оценки.
- получен опыт эмоционального «проживания» ситуации успеха;
- получен опыт взаимодействия в коллективе, умение работать как индивидуально, так и в малой группе;
- сформирована система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.

Метапредметные:

Познавательные:

- определять, различать и называть модели техники;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего коллектива, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Коммуникативные:

- строить понятное монологическое высказывание, находить ответы на вопросы, формулировать собственное мнение; участвовать в обсуждении;
- учитывать мнение собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество с педагогом и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию;
- работать в группе, распределять роли, договариваться друг с другом при решении творческой задачи.

Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога.

Предметные:

- проектировать и создавать одноранговые сети до 200 рабочих мест;
- изучит основы конструирования и программирования роботов, сможет принять участие в соревнованиях по робототехнике;
- освоит инструментарию разработки виртуальной реальности (VR).
- создавать виртуальные пространства и объекты в них, наделять эти объекты свойствами, программировать сценарии взаимодействия пользователя с виртуальным пространством.
- строить различные виды алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач, программировать на языке Scratch ;
- программировать на языках Java, Python, C#;
- создавать простые приложения для мобильных устройств;
- моделировать объекты в полупрофессиональной программе Blender, позволяющей создавать реалистичные объекты и анимацию
- научиться приемам решения нестандартных математических задач.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Приложение 2

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации программ технической направленности создана учебно-материальная база:

Кабинет Робототехника

Стеллажи офисные, столы письменные деревянные, стол письменный деревянный для офисов тип 2, стол письменный деревянный для офисов тип 3, стулья на металлическом каркасе, стол письменный деревянный для офисов тип 4, интерактивная панель (комплекс) Newline TT7521RS/RU, персональная электронная вычислительная машина, тип 1. DEPO Neos DE5, многофункциональное устройство (МФУ) Epson, гарнитура OKLIK, стол поворотный для 3D сканера, 3D сканер ручной профессиональный, наборы для конструирования промышленных робототехнических систем, учебные наборы программируемых робототехнических платформ, конструкторы для сборки 3д-принтера (3D принтер профессиональный) ZENIT, робот-манипулятор учебный, конструктор для сборки 3д-принтера (лабораторный комплекс для изучения робототехники, 3D моделирования и промышленного дизайна), универсальный многофункциональный колесный робототехнический комплект, общеобразовательные конструкторы для практического изучения принципов создания электронных устройств на основе электронных компонентов и программируемых контроллеров (СТЭМ мастерская), общеобразовательный конструктор для практического изучения принципов создания электронных устройств на основе электронных компонентов и программируемых контроллеров (образовательный контейнер с датчиком)

Кабинет Алгоритмика и логика:

Стеллажи офисные, столы письменные деревянные для офисов, кресла офисные, доска флипчат магнитно-маркерная 70*100 см, на треноге, BRAUBERG Extra, интерактивная панель (комплекс) Newline TT7521RS/RU, ноутбуки DEPO VIP C1530, МФУ.

Кабинет Разработка VR приложений

Стеллажи офисные, столы письменные деревянные, стулья на металлическом каркасе, кресло офисное, интерактивная панель (комплекс) Newline TT7521RS/RU, персональные электронные вычислительные машины, тип 1. DEPO Neos DE5, гарнитуры OKLIK, штативы для крепления внешних датчиков, шлемы виртуальной реальности профессиональные HTC VIVE PRO Eye, доска флипчат магнитно-маркерная 70*100 см, на треноге, BRAUBERG Extra, видеокамеры Oklik

Кабинет Кибергигиена

Стол письменный деревянный для офисов, стулья на металлическом каркасе, кресло офисное, интерактивная панель (комплекс) Newline TT7521RS/RU, персональные электронные вычислительные машины, тип 1. DEPO Neos DE5, ноутбуки DEPO VIP C1530, персональная электронная вычислительная машина, тип 2. DEPO Neos DE5

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По программам технической направленности работает 8 педагогов. Имеют высшее профессиональное образование по соответствующему направлению подготовки 6 человек, 1 человек – среднее профессиональное образование, 2 человека с высшей квалификационной категорией. В течение трех лет все педагоги прошли курсы повышения квалификации в объеме не менее 72 часов.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Документы, регулирующие нормативно-правовые взаимоотношения в дополнительном образовании МОУ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный Закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.
3. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 года № 809 «Об утверждении основ государственной политики в укреплении традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Методические рекомендации МОиН РФ по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 г. (№09-3242).
8. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб», письмо Министерство просвещения Российской Федерации от 10.11.2021 г. № ТВ-1984/04
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 № АБ - 3935/06 о «Методических рекомендациях по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны».
10. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
11. Распоряжения Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

13. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 года № 613н «Об утверждении профессионального стандарта Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
14. Устав МОУ «Петровский Дворец», утвержден постановлением Администрации Петрозаводского городского округа от 24.12.2018 № 3837
15. Локальные акты МОУ «Петровский Дворец»

ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании» МОУ «Петровский Дворец» осуществляет мероприятия по промежуточной аттестации обучающихся и текущего контроля освоения программ обучающимися на основании Положения о промежуточной аттестации обучающихся в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении Петрозаводского городского округа «Центр образования и творчества «Петровский Дворец». Промежуточная аттестация – это установление уровня достижения результатов освоения образовательной (общеразвивающей) программы. Цель аттестации – выявление уровня личностного развития обучающихся, освоения ими теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам программ. Промежуточная аттестация проводится один раз в год, в конце учебного года. Итоговый контроль проводится по завершении освоения образовательной программы в зависимости от сроков ее реализации. Формы контроля определяет педагог с учетом содержания учебного материала, контингента обучающихся, используемых им образовательных технологий и др. Примерными формами текущего контроля, промежуточной аттестации и итогового контроля могут быть: презентация творческого продукта, участие в конкурсах, в исследовательских, проектных конференциях.

Моделирование образовательного процесса в системе дополнительного образования невозможно без знания и использования методов организации образовательной деятельности на занятии. В области методов больше всего проявляется собственное творчество педагога, его индивидуальное мастерство, и поэтому методы всегда были и останутся сферой высокого педагогического искусства. На занятиях учебных групп и коллективов педагог может использовать как один метод, так и одновременно сочетать несколько методов, при этом они будут взаимопроникать друг в друга, характеризуя разностороннее взаимодействие педагогов и обучающихся.

Методы (способы) аттестации: педагогическое наблюдение, беседа с обучающимся и родителями, тестирование, анализ участия в выставках, конкурсах.

Программа обеспечивает процесс дополнительного образования детей и подростков по трем уровням компетентного подхода в образовании детей, соответствующим общеразвивающему уровню освоения дополнительных общеразвивающих программ: стартовому, базовому и продвинутому.

«Стартовый уровень» предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

«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.

«Продвинутый уровень» предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы, а также участие в республиканских, региональных соревнованиях, конкурсах.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методы организации учебного процесса: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, игровой.

Форма организации образовательного процесса: групповая, индивидуальная.

Формы организации учебного занятия: занятия, беседа, практические занятия, тестирование, игры, конкурсы.

Алгоритм проведения занятий, этапы занятия:

- организационный;
- вводный инструктаж;
- подготовительная часть;
- основная часть (практическая);
- заключительная часть, подведение итогов занятия.

Используемые педагогические технологии: технология сотрудничества, игровые технологии, информационно-коммуникационные технологии, технология индивидуализации обучения, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, мотивация, упражнение.

Основная форма занятий: учебные, учебно-тренировочные занятия.