

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 04.03.2024 г.  
Протокол № 3



Утверждаю  
Директор МБОУ ДО ДДТ  
О.В. Боталова  
Приказ № 33-П  
м.п. 04.03.2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
*«Радиоуправляемые автомодел»*

Уровень программы: *ознакомительный*  
Срок реализации программы: *1 год (72 часа)*  
Возрастная категория: *от 8 до 18 лет*  
Форма обучения: *очная, очно - дистанционная*  
Вид программы: *модифицированная*  
Программа реализуется *на бюджетной основе*  
ID-номер программы в Навигаторе: **17156**

Автор: *Анисович Юрий Юрьевич*  
*педагог дополнительного образования*

ст. Кавказская, 2024 г.

## Содержание

|  |
|--|
| Титульный лист программы   |
| Нормативно-правовая база   |
| Раздел 1. "Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты" |
| Пояснительная записка программы  |
| Направленность   |
| Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.  |
| Формы обучения   |
| Режим занятий  |
| Особенности организации образовательного процесса  |
| Цель и задачи программы.   |
| Учебный план.  |
| Содержание программы   |
| Планируемые результаты   |
| Раздел 2. "Комплекс организационно-педагогических условий, включающий форму аттестации"            |
| Календарный учебный график.  |
| Раздел программы «Воспитание»  |
| Условия реализации программы   |
| Формы аттестации.  |
| Оценочные материалы.   |
| Методические материалы.  |
| Список литературы  |

**Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе нормативных документов:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025г»;
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» в редакции протокола от 30 ноября 2016 года №11;
5. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утверждённый 07 декабря 2018 г.;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 апреля 2019 г. №170 "Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта "Образование" "Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием""
8. Приказ министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31 августа 2018 г. №534 "Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей"
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»(зарегистрирован Минюстом России 17 декабря 2021 г., регистрационный №66403);
12. Письмо Министерства образования и науки РФ по организации независимой оценки дополнительного образования детей" от 28 апреля 2017 года № ВК-1232/09

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки РФ
14. Методические рекомендации 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, письмо Минпросвещения России от 29 сентября 2023 г. №АБ-3935/06
15. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р
16. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20 марта 2020 г. Министерство просвещения РФ;
17. Проектирование и экспертирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: требования и возможность вариативности: учебно-методическое пособие / И.А. Рыбалёва. - Краснодар: Просвещение-Юг, 2019г.
18. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, автор-составитель Рыбалёвой И.А., канд. пед.наук, руководитель РМЦ Краснодарского края, 2020г.
19. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Дома детского творчества муниципального образования Кавказский район.

## Раздел 1 "Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты"

### 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоуправляемые автомобили» составлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Дополнительная общеобразовательная программа «Радиоуправляемые автомобили» - **технической направленности**. Программа предназначена для удовлетворения интереса учащихся к техническому творчеству, автомобильному спорту, автомобильной технике и практическому конструированию радиоуправляемых автомобилей. Автомобильный спорт приобрел большую популярность и привлекает в свои ряды тем что, конструируя модель, спортсмен совершенствует свое техническое мастерство и мышление, работая над моделью, познает технологические приемы обработки материалов, участвуя в соревнованиях – формирует волю, закаляется физически. Таким образом, происходит расширение политехнических знаний и навыков.

**Актуальность программы** состоит в том, что она готовит учащегося к конструкторско-технологической деятельности и сознательному выбору инженерно-технических профессий. Стремительное развитие технологий, появление все более высокотехнологичных, сложных технических устройств в повседневной жизни, ставит задачу подготовки подрастающего поколения к активной полноценной жизни в условия технически развитого общества. Для этого необходимо привить им технические знания, навыки и способность свободно ориентироваться в технологической области человеческих знаний. Наилучший способ развития инженерного мышления, усвоения знаний технологий тесно связан с практическим применением теоретических знаний, а также с увлечением каким-либо направлением технического творчества. Наиболее привлекательными считаются направления, в основе которых заложены современные технологии и конструирование действующих технических объектов и механизмов. К таким относятся все технические виды спорта и модельно-конструкторские объединения. Автомоделизм – это высокотехнологичный вид деятельности, несущий в себе знания различных направлений современной науки. При моделировании автомобилей происходит не только приобщение к технике, как таковой, но и позволяет учащимся получить весь набор политехнических компетенций, что ведет к оттачиванию мастерства юными автомобилистами.

**Новизна программы** «Радиоуправляемые автомобили» заключается в том, что в учебном процессе объединены: начальное инженерное проектирование, конструирование, модернизация и радиоуправление автомобилями. А также при организации занятий применяются новые элементы личностно-ориентированных и гуманно-личностных технологий. В основе данных технологий лежит проектирование образовательного процесса от ребенка, от его потребностей, мотивов, где ребенку предоставляется право на

самостоятельную реализацию его творческих способностей. Ребенок сам выбирает то, что ему наиболее интересно в данный момент, реализуя себя в творческом поиске. Радиоуправляемые модели как продукт высокотехнологичный, позволяют освоить знания различных направлений современной науки. Для более эффективной организации образовательного процесса используются возможности информационных технологий. Радиоуправляемые модели несут огромную воспитательную функцию, так как у учащихся развивается способность добиваться поставленных целей, воспитывается позитивное восприятие неудач и поражений, чувство взаимовыручки и коллективизма, умение общаться с любыми возрастными группами, культура поведения.

**Педагогическая целесообразность.** Данная программа способствует реализации интересов подростков в познании возможностей своей личности через знакомство и приобщение к технике - радиоуправляемому автомоделизму. Используемые формы, средства и методы образовательной деятельности автора программы позволяют ребенку овладевать знаниями, умениями и навыками по автомоделизму, радиотехнике, механике. Практическая деятельность учащегося при этом выражается в проведении опытов и технических экспериментов, является сознательной и целенаправленной, так как поставить любой эксперимент без определённой цели невозможно. На примере постройки автомоделей учащиеся учатся чтению чертежей, способам соединения деталей, изучают устройство и конструкции различных моделей, учатся различным технологическим приёмам. Главной задачей педагога является пробуждение интереса обучающихся к инженерно-конструкторской деятельности, автомоделизму, радиоуправляемому вождению и раскрытие возможностей каждого ребёнка.

**Отличительные особенности.** Занятия по программе позволят подросткам применить и углубить свои школьные знания по математике, физике, химии, технологии, черчению, освоить начальные конструкторские умения по модернизации автомоделей. Учащиеся научатся практически использовать физические законы и математические расчеты, попробуют себя в роли конструктора, технолога, специалиста по металло- и деревообработке, дизайнера, получат навыки самостоятельной работы с источниками информации, знания свойств материалов, возможностей их использования.

В основу программы положен личный опыт работы педагога. Содержание программы является вариативным, в программу могут быть внесены изменения с учетом наличия материалов и оборудования. Педагог может вносить изменения в содержание тем, дополнять практические занятия новыми приемами практического исполнения. Связь теории и практики необходима для полного освоения действия радиоуправляемого моделизма, радиоуправляемых машин, законов движения и электромеханики. Отбор содержания строится на основе постепенного расширения и углубления знаний, развития умений и навыков по инженерно-техническому конструированию и радиоуправляемому автомоделизму. Дети в течение обучения знакомятся с

автомодельным спортом, спортивной классификацией автомоделей, техническими требованиями к ним, модернизацией, проектированием и конструированием автомоделей, проводят пробные и тренировочные запуски автомоделей, их регулировку и испытания, участвуют в квалификационных соревнованиях. Большое внимание уделяется педагогом для самостоятельной практической работы детей для проявления их технических способностей, формируются навыки самообразования. По итогам обучения проводится итоговое занятие, на котором учащийся представляет сведения о наиболее удачной автомодели, её технических характеристиках и участвует в лично-командном первенстве квалификационных соревнований.

В программе могут принимать участие дети с особыми образовательными потребностями: дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья; талантливые (одарённые, мотивированные) дети; дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации.

В реализации программы можно использовать дистанционные и комбинированные формы взаимодействия в образовательном процессе (при необходимости). При условии введения режима «повышенной готовности» программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных технологий, при этом используются следующие формы дистанционных образовательных технологий:

- видеозанятия, лекции, мастер-классы;
- сайты по образованию (творчеству) данного направления;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;
- адресные дистанционные консультации.

В организации дистанционного обучения по программе используются следующие платформы и сервисы: информационно-коммуникационная платформа Сферум, мобильное приложение VK мессенджер, сайт учреждения, электронная почта педагога, электронная почта родителей.

В программе предусмотрена разноуровневая технология организации обучения, т.к. в одной группе занимаются разновозрастные дети и дети с различными способностями и уровнями знаний. Поэтому в методике обучения предусматривается в раскрытии одинаковой темы обучения различные задания и способы обучения с ярко выраженным индивидуальным подходом.

**Адресат программы-** учащиеся – 8-18 лет.

Для обучения рекомендуются принимать детей разного возраста от 8 до 18 лет, любящих заниматься техникой, проявляющих интерес к моделизму и техническим видам спорта. Выбор данного возраста детей связан с последующим комплектованием команд в двух возрастных категориях.

Для обучения принимаются младшие подростки - мальчики 10-13 лет. Для данного возраста резко возрастает значение коллектива, его общественное мнение, отношения со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Он стремится завоевать в глазах сверстников авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявление стремления к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется

самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. Часто он не видит прямой связи между привлекательными для него качествами личности и своим повседневным поведением. В этом возрасте дети склонны к творческим играм, где можно проверить волевые качества: выносливость, настойчивость, выдержку.

Именно такие качества развиваются в процессе освоения программы. Педагогу легче взаимодействовать с младшими подростками если он выступает в роли старшего члена коллектива и, таким образом, может «изнутри» воздействовать на общественное мнение.

Старшие подростки – мальчики 12-14 лет. У этой категории детей складываются собственные моральные установки и требования, которые определяют характер взаимоотношений со старшими и сверстниками. Проявляется способность противостоять влиянию окружающих, отвергать те или иные требования и утверждать то, что они сами считают несомненным и правильным. Они начинают обращать эти требования и к самим себе. Дети этого возраста испытывают внутреннее беспокойство. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия. Чем насыщеннее, энергичнее, напряженнее их жизнь, тем она им более нравится. Такие возрастные характеристики учитываются программой "Автомоделист" при подготовке к соревнованиям.

Авторитет взрослого больше не существует. Они болезненно относятся к расхождениям между словами и делами взрослого. Они все настойчивее начинают требовать от старших уважения своих взглядов и мнений и особенно ценят серьезный, искренний тон взаимоотношений. Дисциплина может страдать из-за «группового» авторитета. В этом возрасте мальчики склонны к групповому поведению, сопротивляются критике.

Возрастные особенности подростков 14-18 лет. Проявляется четкая потребность к самопознанию, формируется самосознание, ставятся задачи саморазвития, самосовершенствования, самоактуализации. Осуществляется профессиональное и личностное самоопределение. Ведущая деятельность – учебно-профессиональная, в процессе которой формируются мировоззрение, профессиональные интересы и идеалы. Этот период отличается желанием демонстрировать свои способности. Появляется потребность в значимом взрослом. Это время очень противоречиво. С одной стороны хочется быть особенным, с другой – безопаснее быть как все. Подростки мечтают о самостоятельности. И самостоятельность можно проявить, занимаясь творческими проектами на занятиях.

Условия дополнительного набора:

В группы первого года обучения могут быть зачислены учащиеся, успешно прошедшие собеседование, если имеются свободные места в группе, в связи с переездом детей или иными обстоятельствами, не позволяющими ребенку далее посещать объединение.



## **2. Цель и задачи программы, уровень программы, объем и сроки реализации**

**Цель:** Приобщение учащихся к техническому творчеству через популяризацию инженерно-конструкторской деятельности, радиоуправляемого автомоделизма.

**Задачи:**

**Образовательные (предметные):**

- Формирование навыков начального инженерного проектирования, конструирования, модернизация и радиоуправления автомоделями
- Обучение технологическим приемам обработки материалов, наладке оборудования и проведению испытания радиоуправляемых автомоделей.

**Личностные:**

- Воспитание упорства в достижении результатов, терпеливости, позитивное восприятие неудач и поражений, чувства взаимовыручки и коллективизма.

**Метапредметные:**

- Развитие мотивации к познанию и творчеству в технической сфере,
- формировать умение определять цель деятельности на занятии,
- научить принимать и решать учебные задачи,
- научить осуществлять пошаговый контроль,
- формировать опыт проектной, конструкторской творческой деятельности,
- развивать познавательную активность и способность к самообразованию,
- формировать умения объяснять сущность, причины и взаимосвязи явлений действительности.

**Содержание программы** создаёт условия для последующего выявления предпочтений и выбора вида технической деятельности в дополнительном образовании и помогает родителям в становлении конструктивной позиции воспитания и развития ребёнка с учетом его интересов и способностей.

**Реализация программы.** Для реализации программы создана интерактивная развивающая тематическая среда: игры, упражнения, дидактический материал, информационные средства, средства обучения (тематические подборки, интересные факты, аудио и видеоматериалы) и др.

Программа носит выраженный деятельный характер и создает возможность активного погружения детей в сферу техники, первичного знакомства с ней. Дальнейшая работа детей может продолжена в школе на уроках по физике и информатике или по базовой программе. Виды занятий: комбинированное, практическое, упражнения, тренировки, испытания, опыты, конкурсы и соревнования. В учебно-воспитательный процесс включаются показательные выступления, соревнования и участие в массовых мероприятиях.

**Уровень** программы - **ознакомительный**, программа предназначена для ознакомления со спецификой дисциплины техническое моделирование радиоуправляемых автомоделей.

**Срок реализации программы** - программа рассчитана на **1 год** обучения.

**Режим занятий:** Общее количество часов в год: **72 часа в год.**

Количество часов и занятий в неделю: **2 часа**, занятия проводятся **1 раз по 2 часа**. Продолжительность 1-го часа - **40 минут**.

**Набор** в творческое объединение: принимаются все желающие **от 8 до 18 лет**, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

Наполняемость группы –до 8 человек.

**Форма проведения занятия** очная. Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом.

### **Результат реализации программы**

**Предметные результаты:** Учащийся к окончанию освоения программы:

- сформированы навыки начального инженерного проектирования, конструирования, модернизация и радиоуправления автомоделями
- владеет технологическим приемам обработки материалов, умеет проводить наладку оборудования и испытания радиоуправляемых автомоделей.

### **Личностные результаты:**

- проявляет упорство в достижении результатов, терпелив, позитивно воспринимает неудач и поражений, проявляет взаимовыручку и коллективизм.

### **Метапредметные:**

- развита мотивация к познанию и творчеству в технической сфере,
- умеет определять цель деятельности на занятии,
- принимает и сохраняет учебную задачу,
- осуществляет пошаговый контроль,
- сформирован опыт проектной, конструкторской творческой деятельности,
- развита познавательная активность и способность к самообразованию,
- умеет объяснять сущность, причины и взаимосвязи явлений действительности.

**Результатом обучения** в количественном выражении является переход учащихся на индивидуальный маршрут обучения.

### 3. Учебный план

| № п/п         | Название раздела   | Кол-во часов |           |           | Форма контроля          |
|---------------|--|--------------|-----------|-----------|-------------------------|
|               |  | всего        | теория    | практика  |                         |
| 1             | Вводное занятие.   | 2            | 2         | -         | Опрос                   |
| 2             | Автомодельный спорт.   | 2            | 2         | -         | Беседа                  |
| 3             | Спортивная классификация радиоуправляемых автомоделей.                   | 2            | 1         | 1         | Опрос                   |
| 4             | Технические требования к радиоуправляемым автомоделям.                   | 2            | 1         | 1         | Опрос                   |
| 5             | Модернизация, проектирование и конструирование радиоуправляемых моделей. | 10           | 2         | 8         | Опрос, наблюдение       |
| 6             | Пробные и тренировочные запуски автомоделей.                             | 6            | 2         | 4         | Упражнения              |
| 7             | Регулировка радиоуправляемых моделей.                                    | 6            | 2         | 4         | Опрос                   |
| 8             | Испытания радиоуправляемых моделей.                                      | 10           | 2         | 8         | Упражнения              |
| 9             | Квалификационные соревнования  | 30           | 2         | 28        | Наблюдения, зачеты      |
| 10            | Итоговое занятие.  | 2            | -         | 2         | Техническая конференция |
| <b>ИТОГО:</b> |  | <b>72</b>    | <b>16</b> | <b>56</b> |                         |

#### **4. Содержание учебного плана**

##### **1. Вводное занятие (2 часа).**

**Теория:** Знакомство. Цель, задачи и содержание работы. Инженерно-конструкторская деятельность в автомоделизме. Техника безопасности.

##### **2. Автомодельный спорт (2 часа).**

**Теория:** Автомодельный спорт. Чемпионаты мира по автомодельному спорту.

##### **3. Спортивная классификация радиоуправляемых автомоделей (2 часа).**

**Теория:** Спортивная классификация радиоуправляемых моделей. Стандарт, сток, модифид.

**Практика:** Модели шоссейные и внедорожные.

Различие шоссейных - РЦА, РЦБ, РЦЕ-12, РЦЕ-10, ДТМ (ТС-10), ДТМ-нитроF1, F2. Различие внедорожных - 2WD, 4WD, 8D, Mini-Z. Грузовые классы: TCSEUROTRUCK, SHORTcourse, трагги

##### **4. Технические требования к радиоуправляемым автомоделям (2 часа).**

**Теория:** Технический регламент Первенства России. Технические требования к радиоуправляемым автомоделям. Техника безопасности.

**Практика:** Технический регламент. Требования к кузову, приводу, базе, крыльям, инцептору, колее, дорожному просвету, колесам, контроллеру, двигателю, батарее.

##### **5. Модернизация, проектирование и конструирование радиоуправляемых автомоделей (10 часов).**

**Теория:** КИТ. Наборы для самостоятельной сборки автомадели. Правила работы с наборами. Порядок сборки.

**Практика:** Чертеж шасси. Разработка и сборка. Создание качественной подвески. Сборка подвески. Настройка. Закрепление микросхемы. Установка аппаратуры управления. Трансмиссия. Фиксация колес. Установка аккумулятора и кузова.

##### **6. Пробные и тренировочные запуски автомоделей (6 часов).**

**Теория:** Правила техники безопасности при запуске автомадели. Способы проверки модели на трассе.

**Практика:** Доводка системы автомадели на трассе. Проверка модели на трассе.

##### **7. Регулировка радиоуправляемых моделей (6 часов).**

**Теория:** Использование различных настроек аппаратуры.

**Практика:** Доводка системы и настройка автомадели. Настройка модели и аппаратуры управления.

##### **8. Испытания радиоуправляемых моделей (10 часов)**

**Теория:** Испытания радиоуправляемых моделей. Правила техники безопасности. Правила проведения испытаний. Соотношение веса машинки с мощностью мотора.

**Практика:** Испытание работоспособности и мощности двигателя. Улучшение показателей маневренности и оптимизации скоростных параметров. Обеспечение надежности передачи сигнала.

### **9.Квалификационные соревнования (30 часов)**

**Теория:** Правила проведения соревнований радиоуправляемых автомоделей. Виды соревнований. Трассы и их разновидности.

**Практика:** Изготовление трассы. Работа по схемам. Разметка. Техническое обслуживание трассы. Упражнения в прохождении трассы. Точность движения по трассе. Регулировка автомоделей. Прохождение трассы с фиксацией времени.

### **10. Итоговое занятие (2 часа).**

**Практика:** Техническая конференция. Соревнования.

**Раздел 2 "Комплекс организационно-педагогических условий,  
включающий форму аттестации"**

**5. Календарный учебный график**

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| Дата начала и окончания учебного периода   | __ сентября 2024 г.  | до 31 мая 2025 г. |
| Количество учебных недель  | 36   |                   |
| Место проведения занятия   | МБОУ ДО ДДТ, МБОУ СОШ №12<br>ст. Кавказская  | Кабинет №10, 7    |
| Время проведения занятия   | 1 группа   |                   |
| Перемены - 10 минут  | <u>Понедельник</u> с 16.00-16.40, 16.50-17.30 час.   |                   |
| Форма занятий  | Групповая, с ярко выраженным индивидуальным подходом.  |                   |
| Сроки контрольных процедур   | Начальная диагностика (сентябрь-октябрь), текущая диагностика (январь-февраль), итоговая диагностика (май)   |                   |
| Сроки выездов, экскурсий, походов  | Экскурсии - сентябрь, апрель.<br>Выезды - июнь.  |                   |
| Участие в массовых мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, фестивалях, праздниках) | 1. Участие в мероприятиях (по плану МБОУ ДО ДДТ).<br>2. Участие в районных соревнованиях по фигурному вождению радиоуправляемых автомоделей (февраль).<br>3. Участие в краевых соревнованиях по фигурному вождению радиоуправляемых автомоделей (по плану ГБУ ДО КК ЦДЮТТ).<br><b>2. Работа с одаренными детьми:</b><br>организация показательных заездов (в течение года) |                   |

| № п/п     | Дата | Название темы  | Кол-во часов |          |          | Примечание |
|-----------|------|--|--------------|----------|----------|------------|
|           |      |  | всего        | теория   | практика |            |
| <b>1.</b> |      | <b>Вводное занятие.</b>  | <b>2</b>     | <b>2</b> | <b>-</b> |            |
| 1         |      | Знакомство. Цель, задачи и содержание работы. Инженерно-конструкторская деятельность в автомоделизме. Техника безопасности.  | 2            | 2        | -        |            |
| <b>2.</b> |      | <b>Автомодельный спорт.</b>  | <b>2</b>     | <b>2</b> | <b>-</b> |            |
| 2         |      | Автомодельный спорт. Чемпионаты мира по автомодельному спорту. Современные тенденции   | 2            | 2        | -        |            |
| <b>3.</b> |      | <b>Спортивная классификация радиоуправляемых автомоделей.</b>  | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>1</b> |            |
| 3         |      | Спортивная классификация радиоуправляемых моделей. Стандарт, сток, модифид. Модели шоссейные и внедорожные. Различие шоссейных - РЦА, РЦБ, РЦЕ-12, РЦЕ-10, ДТМ (ТС-10), ДТМ-нитро, F1, F2. Различие багги- 2WD, 4WD, 8D. Mini-Z. Грузовые классы: TCS EURO TRUCK, SHORT course, трагги | 2            | 1        | 1        |            |
| <b>4.</b> |      | <b>Технические требования к радиоуправляемым автомоделям.</b>  | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>1</b> |            |
| 4         |      | Технический регламент Первенства России. Технические требования к радиоуправляемым автомоделям. Техника безопасности. Технический регламент. Требования к кузову, приводу, базе, крыльям, инцептору, колее, дорожному просвету, колесам, контроллеру, двигателю, батарее.              | 2            | 1        | 1        |            |
| <b>5.</b> |      | <b>Модернизация, проектирование и конструирование радиоуправляемых моделей.</b>  | <b>10</b>    | <b>2</b> | <b>8</b> |            |
| 5         |      | КИТ. Наборы для самостоятельной сборки автомадели. Правила работы с наборами. Порядок сборки.  | 2            | 2        | -        |            |
| 6         |      | Чертеж шасси. Разработка и сборка.   | 2            | -        | 2        |            |

|           |  |   |           |          |           |  |
|-----------|--|---|-----------|----------|-----------|--|
| 7         |  | Создание качественной подвески.<br>Сборка подвески. Настройка.  | 2         | -        | 2         |  |
| 8         |  | Закрепление микросхемы. Установка аппаратуры управления. Трансмиссия. Фиксация колес.   | 2         | -        | 2         |  |
| 9         |  | Установка аккумулятора и кузова.  | 2         | -        | 2         |  |
| <b>6.</b> |  | <b>Пробные и тренировочные запуски автомоделей.</b>   | <b>6</b>  | <b>2</b> | <b>4</b>  |  |
| 10        |  | Правила техники безопасности при запуске модели на трассе   | 2         | 2        | -         |  |
| 11        |  | Доводка системы модели на трассе  | 2         | -        | 2         |  |
| 12        |  | Проверка модели на трассе   | 2         | -        | 2         |  |
| <b>7.</b> |  | <b>Регулировка радиоуправляемых моделей.</b>  | <b>6</b>  | <b>2</b> | <b>4</b>  |  |
| 13        |  | Доводка системы и настройка модели.   | 2         | -        | 2         |  |
| 14        |  | Использование различных настроек аппаратуры.  | 2         | 2        | -         |  |
| 15        |  | Настройка модели и аппаратуры управления.   | 2         | -        | 2         |  |
| <b>8.</b> |  | <b>Испытания радиоуправляемых моделей.</b>  | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>8</b>  |  |
| 16        |  | Испытания радиоуправляемых моделей. Правила техники безопасности. Правила проведения испытаний. Соотношение веса машинки с мощностью мотора | 2         | 2        | -         |  |
| 17        |  | Испытание работоспособности и мощности двигателя.   | 2         | -        | 2         |  |
| 18        |  | Улучшение показателей маневренности и оптимизации скоростных параметров   | 2         | -        | 2         |  |
| 19        |  | Улучшение показателей маневренности и оптимизации скоростных параметров   | 2         | -        | 2         |  |
| 20        |  | Обеспечение надежности передачи сигнала.  | 2         | -        | 2         |  |
| <b>9.</b> |  | <b>Квалификационные соревнования.</b>   | <b>30</b> | <b>2</b> | <b>28</b> |  |
| 21        |  | Правила проведения соревнований радиоуправляемых автомоделей. Виды соревнований. Трассы и их  | 2         | 2        | -         |  |



|               |  |   |           |           |           |  |
|---------------|--|---|-----------|-----------|-----------|--|
|               |  | разновидности.                            |           |           |           |  |
| 22            |  | Изготовление трассы.                      | 2         | -         | 2         |  |
| 23            |  | Работа по схемам трассы.                  | 2         | -         | 2         |  |
| 24            |  | Разметка.                                 | 2         | -         | 2         |  |
| 25            |  | Техническое обслуживание трассы.          | 2         | -         | 2         |  |
| 26            |  | Упражнения в прохождении трассы.          | 2         | -         | 2         |  |
| 27            |  | Упражнения в прохождении трассы.          | 2         | -         | 2         |  |
| 28            |  | Упражнения в прохождении трассы.          | 2         | -         | 2         |  |
| 29            |  | Точность движения по трассе.              | 2         | -         | 2         |  |
| 30            |  | Регулировка автомодели.                   | 2         | -         | 2         |  |
| 31            |  | Прохождение трассы с фиксацией времени.   | 2         | -         | 2         |  |
| 32            |  | Прохождение трассы с фиксацией времени.   | 2         | -         | 2         |  |
| 33            |  | Регулировка автомодели.                   | 2         | -         | 2         |  |
| 34            |  | Точность движения по трассе.              | 2         | -         | 2         |  |
| 35            |  | Прохождение трассы с фиксацией времени.   | 2         | -         | 2         |  |
| <b>11.</b>    |  | <b>Итоговое занятие.</b>                  | <b>2</b>  | <b>-</b>  | <b>2</b>  |  |
| 36.           |  | Техническая конференция.<br>Соревнования. | 2         | -         | 2         |  |
| <b>Итого:</b> |  |   | <b>72</b> | <b>16</b> | <b>56</b> |  |

### **Раздел программы «Воспитание»**

**Цель воспитания:** развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

**Задачи воспитания:**

- усвоение учащимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

**Основные целевые ориентиры воспитания** на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;
- русского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков;
- готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;
- уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- опыта гражданского участия на основе уважения русского закона и правопорядка;
- этнической, национальной принадлежности, знания и уважения истории и культуры своего народа;
- принадлежности к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, русской культурной идентичности;
- деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, русского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к русским соотечественникам, защите их прав на сохранение русской культурной идентичности;
- традиционных духовно-нравственных ценностей народов России с учётом личного мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения, неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям;
- уважения к жизни, достоинству, свободе мировоззренческого выбора каждого человека, к национальному достоинству и религиозным чувствам представителей всех народов России и традиционных русских религий, уважения к старшим, к людям труда;
- установки на солидарность и взаимопомощь людей в русском обществе, поддержку нуждающихся в помощи;
- ориентации на создание устойчивой семьи на основе традиционных семейных ценностей народов России, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности;

- уважения к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию;
- восприимчивости к разным видам искусства, ориентации на творческое самовыражение, реализацию своих творческих способностей в искусстве, на эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве;
- сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;
- установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), на физическое совершенствование с учётом своих возможностей и здоровья;
- установки на соблюдение и пропаганду здорового образа жизни, сознательное неприятие вредных привычек (курение, зависимости от алкоголя, наркотиков и др.), понимание их вреда;
- навыков рефлексии своего физического и психологического состояния, понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим состоянием, оказания помощи, адаптации к стрессовым ситуациям, природным и социальным условиям;
- уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;
- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;
- понимания специфики регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовности учиться и трудиться в современном российском обществе;
- экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;
- применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;
- опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным;
- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

— понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;

— навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

— навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;

— опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении, экологических, гражданских, патриотических, историко-краеведческих, художественных, производственно-технических, научно-исследовательских, туристских, физкультурно-спортивных и др. объединениях, акциях, программах; опыта обучения такой деятельности других людей.

#### **Дополнительные целевые ориентиры воспитания:**

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона; уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыта участия в технических проектах и их оценки;

#### **Планируемые формы и методы воспитания:**

**Основной формой воспитания** и обучения детей является **учебное занятие**.

В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы учащиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации. Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

**Практические занятия** детей (тренировки, конструирование, подготовка к конкурсам, соревнованиям, выставкам, участие в презентациях, в коллективных творческих делах и прочее.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий на практических занятиях, при подготовке и проведении календарных праздников, мероприятий.

**Участие в проектах и исследованиях** способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В **коллективных играх** проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

**Итоговые мероприятия:** соревнования, конкурсы, выставки, выступления, презентации проектов и исследований — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются следующие **методы воспитания:**

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе

**Методы оценки результативности** реализации программы в части воспитания:

— **педагогическое наблюдение**, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

— **оценку творческих и исследовательских работ и проектов** экспертным сообществом (педагоги, родители, другие учащиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

— **отзывы, интервью, материалы рефлексии**, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с

другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных

#### **Организационные условия:**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Для решения задач воспитания при реализации образовательной программы необходимо создавать и поддерживать определённые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества.

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними.

Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

#### **Календарный план воспитательной работы**

| № п/п | Название события, мероприятия    | Сроки    | Форма проведения                 | Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события |
|-------|----------------------------------|----------|----------------------------------|--|
| 1     | День открытых дверей МБОУ ДО ДДТ | сентябрь | Праздник на уровне Дома детского | Фото- и видеоматериалы   |

|   |  |                               |  |                        |
|---|--|-------------------------------|--|------------------------|
|   |  |                               | творчества   |                        |
| 2 | День отца.   | 20 октября.                   | мероприятие на уровне коллектива   | Фото- и видеоматериалы |
| 3 | Международный праздник в честь матерей.  | 24 ноября                     | мероприятие на уровне коллектива   | Фото- и видеоматериалы |
| 4 | Новогодние приключения   | декабрь                       | мероприятие на уровне коллектива   | Фото- и видеоматериалы |
| 5 | «Русская зима» — Отчётная выставка учащихся первого года обучения  | Конец января – начало февраля | мероприятие на уровне Дома детского творчества   | Фото- и видеоматериалы |
| 6 | Мероприятия, посвященные освобождению Краснодарского края и Кавказского района от немецко-фашистских захватчиков<br>Районные соревнования по вождению радиоуправляемых автомоделей<br><br>«День защитника Отечества» | февраль                       | мероприятия на уровне Дома детского творчества<br><br>мероприятия на уровне района<br>мероприятие на уровне коллектива | Фото- и видеоматериалы |
| 7 | Мероприятия, посвящённые Международному женскому дню   | март                          | мероприятие на уровне Дома детского творчества   | Фото- и видеоматериалы |
| 8 | Итоговые соревнования  | апрель                        | мероприятия на уровне коллектива   | Фото- и видеоматериалы |
| 9 | Праздник, посвященный Дню Великой Победы в Великой   | май                           | мероприятия на уровне Дома детского  | Фото- и видеоматериалы |

|  |                         |  |            |  |
|--|-------------------------|--|------------|--|
|  | Отечественной<br>войне. |  | творчества |  |
|--|-------------------------|--|------------|--|



## **6. Условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение:**

Занятия проводятся в светлом, просторном помещении и на улице, на асфальте, грунте и на специальном покрытии – кордроме. Для обучения по программе необходимы: автомоделки, пульта управления, аккумуляторы, комплектующие, аксессуары.

### **Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на 1 учащегося):**

- радиоуправляемая автомобиль -1 шт.,
- набор ключей-шестигранников -1 шт.,
- набор отверток разного диаметра-1шт.
- паяльник -1 шт.,
- набор накидных ключей -1 шт.
- аккумулятор -1шт.
- набор батареек -4 шт.
- зарядное устройство -1шт. пассатижи -1шт.
- комплектующие и аксессуары для автомобиля.

### **Информационное обеспечение программы и дидактические материалы**

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих видов источников:

#### **Мультимедийные презентации:**

- Спортивная классификация радиоуправляемых моделей.
- Виды трасс.
- Устройство радиоуправляемых моделей.
- Автомобильный спорт.
- Ремонт моделей.

### **Цифровые образовательные ресурсы:**

<http://rstotal.ruhttps-dom.ru>

#### **Кадровые условия реализации программы:**

Реализовать программу "Радиоуправляемые автомобили" имеет право педагог со средне-специальным или высшим образованием, обладающий профессиональными знаниями в области технического конструирования, радиотехники, автомобилем, фигурного вождения автомобилей, имеющий практические навыки организации интерактивной деятельности детей.

### **Формы аттестации:**

Оценка образовательных результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом "Положение о внутренней итоговой аттестации освоения дополнительных общеобразовательных программ учащимися объединений муниципальной бюджетной образовательной

организации дополнительного образования Дома детского творчества муниципального образования Кавказский район".

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов учащихся является протокол внутренней итоговой аттестации, составленный педагогом.

**Оценочные материалы** составлены автором программы:

- Опросник «Виды трасс»,
- Викторина «Спортивная классификация радиоуправляемых автомоделей»,
- Опросник «Устройство радиоуправляемой автомаодели»,
- Опросник «Технический регламент»

**Критерии оценки:**

**низкий уровень** – поверхностное знание технических характеристик и устройства радиоуправляемых автомоделей, несоблюдение траектории движения по слалому трассы и времени на прохождение трассы, выполняемая с помощью руководителя модернизация, проектировании и конструировании автомоделей.

**средний уровень** -неполные знание технических характеристик и устройства радиоуправляемых автомоделей, соблюдение траектории движения по слалому трассы, но несоблюдение времени на прохождение трассы, навыки частично-самостоятельной модернизации, проектирования и конструирования автомоделей.

**высокий уровень** – максимально полное знание терминов РС, технических характеристик и устройства радиоуправляемых автомоделей, соблюдение траектории движения по слалому трассы и времени на прохождение трассы, навыки самостоятельного моделирования, проектирования и конструирования автомоделей.

## **7. Методические материалы**

В процессе обучения используются следующие **методы**: наглядные, словесные, практические.

**Методы организации учебного процесса:**

**Работа по реализации программы предполагает использование различных методов:** объяснительно-иллюстративного, проблемного изложения, частично-поискового, исследовательский, прогнозирования, сравнения.

В зависимости от поставленных задач педагог использует различные методы обучения (демонстрационные, практические, словесные), чаще всего объединяя их.

**Приемы:** диалог, беседа, работа со специальной литературой, демонстрация образцов автомоделей, наблюдения, опыты, практические задания, упражнения, опыты, испытания, конкурсы, соревнования.

**Образовательные технологии,** используемые в процессе освоения программы:

1. Информационные и коммуникативные технологии, используются для создания, передачи и распространения информации.

2. Технология проектного обучения. Обучение строится по схеме: замысел – реализация - продукт.

3. Педагогика сотрудничества, как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скрепленной взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результатов этой деятельности. Важнейшее место отводится отношениям «учитель - ученик». Учитель в качестве субъекта, а ученик - объект педагогического процесса. Два субъекта одного процесса должны действовать вместе, быть сотоварищами, партнерами, составлять союз более старшего и опытного с менее опытным; ни один из них не должен стоять над другим.

4. Технология разноуровневого обучения – организация учебно-воспитательного процесса, при которой каждый учащийся имеет возможность овладеть учебным материалом на разном уровне, в зависимости от его способностей и индивидуальных и возрастных особенностей личности, при которой за критерии оценки деятельности ребенка принимаются его усилия по овладению материалом и творческое его применение.

Конструирование и доработка радиоуправляемых автомоделей даёт возможность включить творческий интерес ребенка и постоянно его поддерживать при продвижении к сложной конструкции.

**Формы проведения занятий:** комбинированное, практическое, упражнения, тренировки, испытания, конкурсы и соревнования. В учебно-воспитательный процесс включаются показательные заезды и участие в массовых мероприятиях.

Программа включает задания для детей, как для коллективного, так и для индивидуального выполнения. Занятия предусматривают участие в его работе учащихся с различным уровнем подготовки, поэтому педагог проводит индивидуальные консультации.

**Тематика и формы методических материалов по программе:**

|    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Вводное занятие.   | Игры на знакомство. Беседа «Основы инженерно-конструкторской деятельности в автомоделизме» Техника безопасности.   |
| 2  | Автомодельный спорт.   | Беседа «Автомодельный спорт. Современные тенденции» с демонстрацией иллюстрационного и фотоматериала.  |
| 3  | Спортивная классификация радиоуправляемых автомоделей.                   | Презентация «Спортивная классификация радиоуправляемых моделей»  |
| 4  | Технические требования к радиоуправляемым автомоделям.                   | Презентация «Технические требования к радиоуправляемым автомоделям»  |
| 5  | Модернизация, проектирование и конструирование радиоуправляемых моделей. | Видеопрезентация «Модернизация, проектирование и конструирование радиоуправляемых моделей» КИТ. RTR.Наборы ключей-шестигранников, отверток, накидных ключей. |
| 6  | Пробные и тренировочные запуски автомоделей.                             | Видео «Заезды автомоделей»   |
| 7  | Регулировка радиоуправляемых моделей.                                    | КИТ. RTR.Наборы ключей-шестигранников, отверток, накидных ключей.  |
| 8  | Испытания радиоуправляемых моделей.                                      | КИТ. RTR.Наборы ключей-шестигранников, отверток, накидных ключей.  |
| 9  | Квалификационные соревнования  | Видео «Всероссийские соревнования радиоуправляемых автомоделей»  |
| 10 | Итоговое занятие.  | Техническая конференция. Соревнования.   |

**Дидактические материалы:**

Наглядные пособия, образцы автомоделей, иллюстрационный материал, фотоматериал, карточки – тесты.

**Алгоритм занятия:**

1. **Организационный момент.** Сообщение темы занятия. Проверка знаний предыдущего занятия.
2. **Основная часть.** Работа над новым материалом: беседа, самостоятельная работа, изучение по презентации.
3. Физкультминутка
4. Практическая работа: знакомство с основными понятиями, изучение правил, тренировки, упражнения, доработка моделей, а также могут быть соревнования, квалификационные заезды, показательные заезды.
5. **Заключительная часть.** Подведение итогов занятия.

## 10. Список литературы

### Литература для педагога:

1. Дьяков А.В., Радиоуправляемые автомобили, М. 1999 г.  
<https://konstantin.in/page/a-v-dyakov-radioupravlyaemye-avtomodeli>
2. Виноградов С.В. Программа «Авторетро»  
<https://www.diagram.com.ua/library/elektronika-ru-modelizm/>
3. Викторов Р.И. Программа «Автомодельный спорт»  
[http://center-okhta.spb.ru/images/innov/Programma\\_avtomodelnyj-sport.pdf](http://center-okhta.spb.ru/images/innov/Programma_avtomodelnyj-sport.pdf)

### Интернет-ресурсы:

ФАМС России <http://fams-rus.com/>  
<https://radiohata.ru/other/657-dnischenko-v-a-500-shem-dlya-radiolyubiteley-distancionnoe-upravlenie-modelyami.html>

### Литература для родителей:

[https://vk.com/topic-50574755\\_38804984?offset=140](https://vk.com/topic-50574755_38804984?offset=140)  
[https://vk.com/fams\\_russia](https://vk.com/fams_russia)  
<https://www.nuemoe.ru/kak-sobrat-mashinky-na-pulte-ypravleniya-150>  
<https://rc-dom.ru/>

### Литература для детей:

[https://vk.com/fams\\_russia](https://vk.com/fams_russia)  
<https://www.nuemoe.ru/kak-sobrat-mashinky-na-pulte-ypravleniya-150>  
<https://rc-dom.ru/>  
<https://radiohata.ru/other/657-dnischenko-v-a-500-shem-dlya-radiolyubiteley-distancionnoe-upravlenie-modelyami.html>