ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО Г. КРАСНОДАР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ПРИКУБАНСКИЙ»

Принята на заседании
педагогического совета
МАОУДО ЦДТ «Прикубанский»
Протокол № 2
от «25» мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МАОУДО ЦДТ «Прикубанский»
Н.Н. Щеглова-Лазарева
Приказ № 225
«25» мая 2023г.

ЩЕГЛОВА-ЛАЗАРЕВА НИНА НИКОЛАЕВНА

Подписано цифровой подписью: ЩЕГЛОВА-ЛАЗАРЕВА НИНА НИКОЛАЕВНА
Дата: 2023.10.12 15:32:11 +03'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«РАДИОМОДЕЛИСТЫ»

Уровень программы: *базовый*

Срок реализации программы: 1 год *144 часа*

Возрастная категория: *7-11 лет*

Состав группы: *до 8 человек*

Форма обучения: *очная*

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: *4385*

Автор-составитель:
Давыденко О.И., педагог дополнительного образования

г. Краснодар, 2023 г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемы результаты»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой создания программы послужили следующие документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 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 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями на 21 июля 2020 года).
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об

утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

10. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242).

11. Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

13. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, 2020 г.

14. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования муниципального образования город Краснодар «Центр детского творчества «Прикубанский».

15. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

16. Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

17. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

1. от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

4. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242).

5. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, 2020 г.

6. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования муниципального образования город Краснодар «Центр детского творчества «Прикубанский», 2021 г.

7. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский», 2021 г.

8. Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский», 2020 г.

9. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский», 2021 г.

1.2.Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиомоделисты» имеет техническую направленность.

1.3.Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность, программы.

Актуальность программы. Актуальность программы обусловлена общественной необходимостью в технически грамотных людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике. Программа предназначена для реализации потребности у обучающихся знаний в технической области. Учащиеся знакомятся не только с устройством радиоуправляемой модели, основными частями, но и получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение.

Новизна программы «Радиомоделисты» определяется метапредметной результативностью, ожидаемой по итогам реализации программы. Программа «Радиомоделисты» является модульной и включает в себя синтез спорта, художественного и технического творчества, точных наук и изучения окружающего мира, формируя предметные взаимосвязи между ними. Процесс изготовления моделей помогает развивать разные типы мышления и универсальные навыки, которые впоследствии помогут ребенку реализовать себя в самых разных сферах деятельности, а также способствует развитию информационной культуры и технического творчества.

Педагогическая целесообразность программы заключается в изучении летающих и радио моделей – первый шаг в «большую авиацию и машиностроение». Но для детей это, прежде всего, увлекательная игра. Моделизм дает возможность практически познакомиться с элементами радио и авиатехники, с физическими основами полета и движения. Эти цели понятны взрослым, понятны и старшеклассникам, а детей привлекает не столько познавательная, сколько игровая сторона, возможность сделать своими руками модель, двигающуюся «совсем как настоящая техника». И не будет

преувеличением утверждение о том, что подросток мысленно управляет ею.

1.4. Отличительная особенность данной программы заключается в создании условий, благодаря которым ребята проектируют, конструируют стендовые модели для участия в соревнованиях. Программа личностно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать наиболее интересный объект работы, приемлемый для него.

1.5. Адресат программы – дети в возрасте 7-11 лет, с любым видом и типом психофизиологических особенностей (в том числе для детей с ОВЗ без медицинских противопоказаний для занятий данным видом деятельности), с разным уровнем интеллектуального развития, имеющими разную социальную принадлежность (в том числе детей, находящихся в трудной жизненной ситуации).

1.6. Наполняемость группы: 8 человек.

1.7. Условия приема детей: запись на программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края». https://р23.навигатор.дети/.

1.8.Уровни программы, объем и сроки ее реализации:

Уровень освоения программы базовый, что предполагает освоение обучающимися специализированных знаний, обеспечение трансляции общей и целостной картины тематического содержания программы.

Запланированное количество часов для реализации программы – 144 часа.

Срок освоения программы – 1 год.

Количество часов в неделю – 4 часа.

1.9. **Форма обучения :** очная.

В программе предусмотрено использование дистанционных и комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе. Так же возможно использование программы в сетевой и комбинированной формах реализации.

1.10. **Режим занятий:**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятий – 40 минут. Между занятиями предусмотрен перерыв не менее 10 минут.

1.11. Особенности организации образовательного процесса:

Занятия проводятся в сформированных группах детей одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющихся основным составом объединения; состав группы постоянный.

Виды занятий по программе определяются ее содержанием и предусматривают проведение практических занятий, выездных тематических занятий, экскурсий, соревнований, мастер-классов, встреч с интересными людьми и т.д.

При организации образовательного процесса педагог учитывает специфику конкретной учебной группы (успеваемость, творческая активность, предпочтения детей), изложение материала строится от простого к сложному.

При возникновении обоснованной необходимости, например, в период режима «повышенной готовности», программа «Радиомоделисты» может реализовываться в дистанционном режиме - на платформах ZOOM, Moodle, Skype и др.

2.Цель и задачи программы.

Цель: создание условий для развития творческих и технических способностей посредством изготовления и управления радио автомоделями.

Задачи программы:

Образовательные (ориентированы на предметный результат):

– способствовать обучению основам начального технического моделирования;

– способствовать изучению основы радиомоделирования;

– способствовать развитию мелкой моторики рук, соблюдая аккуратность в исполнении работ;

– способствовать формированию навыков и умение работы с

различными инструментами и приспособлениями ручного труда при изготовлении стендовых моделей.

Развивающие (ориентированы на метапредметный результат):

– способствовать развитию памяти, наблюдательности, воображения, внимания, техническое и пространственное мышление;

– способствовать расширению интереса обучающихся к различным областям науки, техники, искусства.

Воспитательные (ориентированы на личностный результат):

– способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению;

– сформировать коммуникативную компетентность в сотрудничестве (умение вести диалог, координировать свои действия со взрослыми, со сверстниками, сопереживать, быть доброжелательными и чуткими).

3.Содержание программы

3.1. Учебный план программы

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
2	Вводное занятие.	9	9		Входная диагностика
3	Моделизм.	24	9	15	Текущий контроль
4	Радиоуправляемые модели.	36	16	20	Текущий контроль, соревнования
5	Фанкластик. Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора	12	8	4	Опрос, текущий контроль
6	Моделирование технических объектов	12	12		Опрос, текущий контроль, контрольные задания
7	Проект «Зоопарк»	16	6	10	
8	Проект «Военная техника»	16	6	10	

9	Проект «Космодром»	16	6	10	
10	Итоговая диагностика	3		3	Итоговая диагностика
11	Итого	144	72	72	

Содержание учебного плана

Вводное занятие - 9 часа

Теоретическая часть. Введение в образовательную программу. Инструктаж по ТБ. Поведение на площадке во время проведения соревнований по радиоуправляемым моделям. Правила дорожного движения.

Моделизм - 24 часов

Теоретическая часть. Основные направления моделизма. Стендовые модели. Действующие модели.

Практическая часть. Изготовление стендовых моделей.

Радиоуправляемые модели - 36 часов

Теоретическая часть. Плавающие и погружаемые модели. Авиа модели. Радиомодели передвижной техники. Виды радиоуправляемых автомобилей. Конструкция радиоуправляемой модели автомодели. Вождение автомодели.

Практическая часть. Изучение и проверка автомодели перед заездами. Отработка навыков вождения по определенной сложности трассе. Выполнение фигур различной сложности. Тренировочные заезды. Соревнования.

Фанкластик. Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора - 12 часа

Теоретическая часть. Знакомство с конструктором «Фанкластик». Элементы набора. Строительное моделирование. Баланс конструкций.

Практическая часть. Первая конструкция на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость» - «Переностик». Вторая конструкция - второй тип «Торец-плоскость». Колесо из Полоски. Пружинка. Третья конструкция - третий тип соединения «Торец-торец».

Моделирование технических объектов - 12 часа

Теоретическая часть. Правила конструирования. Эскизное проектирование.

Проект «Зоопарк» - 16 часа

Теоретическая часть. Беседа по теме «Зоопарк». Обсуждение проекта.

Практическая часть. Создание моделей различных животных. Игра в зоопарк: виртуальная экскурсия по зоопарку с рассказом о своем животном.

Проект «Военная техника» - 16 часа

Теоретическая часть. Беседа по теме «Военная техника». Обсуждение проекта.

Практическая часть. Конструирование моделей военной техники: вертолет, танк, истребитель, подводная лодка и другая военная техника. Презентация проекта.

Проект «Космодром» - 16 часа

Теоретическая часть. Беседа по теме «Космодром». Обсуждение проекта.

Практическая часть. Конструирование моделей звездолетов - «Дельта», «Инфинити», «Омега», «Космический крейсер» и других. Презентация проекта.

Итоговая диагностика - 3 час

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Предметные результаты:

- знание основ начального технического моделирования;
- знание основ радиомоделирования;
- развита мелкая моторика рук, аккуратность в исполнении работ
- навыки и умение работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при изготовлении стендовых моделей.

1.4.2. Личностные результаты:

- развитие у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению;

- формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве (умение вести диалог, координировать свои действия со взрослыми, со сверстниками, сопереживать, быть доброжелательными и чуткими).

1.4.3. Метапредметные результаты освоения образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения,
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- работать индивидуально и в группе.

Познавательные УУД:

- развитие памяти, наблюдательности, воображения, внимания, технического и пространственного мышления;
- навыка решения творческих и проблемных задач.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

1. Дата начала обучения - 01.09.2023

2. Дата окончания обучения - 31.05.2024

3. Количество учебных недель - 36

4. Количество учебных дней -72

Количество учебных часов: всего 144 часа из них: теоретических 72 ч.; практических 72 ч.

(Детальный график – приложение 1)

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет оснащенный столами и стульями

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

- радиоуправляемые модели, блоки питания, блоки зарядки;

- пластик, пенопласт, картон, бумага, цветная бумага, фанкластик.

Каждому обучающемуся необходимо иметь:

Нож канцелярский, клей ПВА, клей «Момент», линейки, карандаши, ножницы, инструкции по сборке моделей;

Информационное обеспечение:

Интернет-источники:

- https://rmc23.ru/ Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края;

- https ://p23, навигатор, дети/ Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края»;

- http://fanclastic.ru/ учебно-методический материал по «Фанкластик»;

- http://www.parkflyer.ru/ учебно-методический материал по авиамоделированию;

- https: //modelmaster, ш/ стендовый моделизм.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования имеющей профессиональные знания и умения по данному виду деятельности.

2.3. Формы аттестации

Время проведения	Цель проведения	Формы мониторинга
Начальная или входная диагностика		
По факту зачисления в объединение	Диагностика стартовых возможностей	Беседа, опрос, тестирование.
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение.	Педагогическое наблюдение, устный опрос, соревнования.
Итоговая диагностика		
В конце освоения программы	Определение степени усвоения учебного материала. Определение результатов обучения.	Творческая работа, Соревнования.

Формы отслеживания образовательных результатов: грамота, диплом, журнал посещаемости, протокол соревнований, фото, отзыв детей и родителей, статья и другие материалы по итогам проведения диагностики, аналитическая справка, диагностическая карта, открытое занятие, итоговый отчет.

Формы фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, протоколы диагностики, фото.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: отчеты, соревнования, конкурсы, размещение фотоматериалов

и видеоматериалов в социальных сетях, системе «Навигатор».

2.4. Оценочные материалы.

Мониторинг предметных результатов. В соответствии с целями и задачами программы предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований учащихся. (Приложение № 2)

Проведение диагностики позволяет в целом анализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы. В диагностических таблицах фиксируются требования, которые предъявляются к ребенку в процессе освоения им программы.

Результаты оцениваются по трехбалльной шкале: 3 балла - высокий уровень; 2 балла - средний уровень; 1 балл - низкий уровень.

Диагностические таблицы фиксируют результаты детей, полученные по итоговым занятиям на протяжении всего учебного года. Общий уровень определяется путем суммирования бальной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров (Приложение № 3).

Система контроля знаний и умений учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных диагностических кейсов по каждому модулю.

Мониторинг оценки личностных результатов осуществляется педагогом дополнительного образования преимущественно на основе наблюдений во время образовательной деятельности, результаты которого обобщаются в конце каждого образовательного модуля и фиксируются в диагностической карте (Приложение № 4).

Мониторинг метапредметных результатов. Система внутренней оценки метапредметных результатов включает в себя следующие процедуры: решение задач творческого и поискового характера: творческие задания, интеллектуальный марафон, информационный поиск.

2.5. Методические материалы.

Методы обучения: словесный метод обучения, наглядный метод

обучения, объяснительно-иллюстративный метод, игровой метод, метод «Моделирование».

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии.

Учебное занятие – основная форма организации образовательного процесса. На каждом занятии помимо обучающихся задач реализуются воспитательные задачи.

Воспитательная работа. Воспитание – это целенаправленное управление процессом становления личности. Воспитательные задачи связаны с ориентацией обучающихся на критерии добра и зла, постановка их в ситуации нравственного выбора и конкретизация нравственных норм в реальной жизни. Педагог решает поставленные задачи в соответствии со спецификой возраста обучающихся и взаимоотношений внутри учебной группы, учитывая при этом индивидуальные особенности каждого обучающегося. Основным в воспитательной работе является содействие саморазвитию личности, реализации творческого потенциала ребенка, обеспечение активной социальной адаптации, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий обучающихся по преодолению собственных проблем.

Воспитательная работа осуществляется как в процессе учебных занятий, так и в процессе подготовки и участия детей в массовых мероприятиях Центра. В течение всего года ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к занятиям, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины. В работе с учащимися применяется широкий круг средств и методов воспитания:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога;

- высокая организация учебного процесса;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования

Программа «Радиомоделисты» помогает овладеть наиболее перспективными универсальными компетенциями (soft skills), позволяющими ребёнку в дальнейшем найти своё место в мире, успешно решать профессиональные и социальные задачи.

Деятельность педагога по реализации задач профориентации:

• организует индивидуальные и групповые профориентационные беседы, диспуты, конференции;

• оказывает помощь психологу в проведении анкетирования, обучающихся и их родителей по проблеме самоопределения;

• проводит родительские собрания по проблеме формирования готовности обучающихся к профильному и профессиональному самоопределению;

• обеспечивают профориентационную направленность занятий, формируют у обучающихся общетрудовые, профессионально важные навыки;

• способствуют формированию у обучающихся адекватной самооценки;

• проводят наблюдения по выявлению склонностей и способностей обучающихся;

• адаптируют учебные программы в зависимости от профиля класса, особенностей обучающихся.

После освоения программы «Радиомоделисты» полученные знания обучающиеся смогут применить в следующих профессиях: водитель, инструктор, преподаватель автошколы, полицейский (инспектор ДПС, ГИБДД…) архитектор, инженер, инженер-конструктор.

Формы организации учебного занятия: в соответствии с содержанием учебного плана и поставленным для данного занятия задачами определяется вид занятия (диагностическое занятие, вводное занятие, практическое занятие

и т.д.) и выбирается форма организации образовательного процесса (коллективная, групповая, парная, индивидуальная форма или одновременное их сочетание).

Дидактические материалы: Учебно-методический комплекс по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Радиомоделисты» представлен в приложении №4.

Алгоритм учебного занятия:

Алгоритм занятия состоит из трех частей:

I. Подготовительная часть:

1. эмоциональная настройка;

2. активизация внимания и создание благоприятного психологического климата;

3. обозначение задач на занятие;

II. Основная часть:

1. формирование новых знаний и умений;

2. развитие интеллектуальных способностей;

3. развитие приобретенных качеств и способностей.

III. Заключительная часть:

1. снижение функционального состояния систем организма к исходному положению;

2. краткое подведение итогов;

3. рефлексия.

Все занятия базируются на принципах постепенности и последовательности, повторности и систематичности, индивидуализации и регулярности.

2.6. Список литературы:

1. Юный Моделист - Конструктор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jmk-project.narod.ru/L-const/B/Stolarov89_model-word/cont.htm. – Дата доступа: 20.05.2022.

2. Журнал Юный техник [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://xn-----6kcwbqeldsdd4a9ag6b6f6b.xn--p1ai/. – Дата доступа: 1.05.2022.

3. Потапов, В.Н. Пилотажные радиоуправляемые модели самолетов / В.Н. Потапов, Ю.С. Хухра. – Москва : ДОСААФ, 1965. – 121 с.

4. Мерзликин, В.Е. Радиоуправляемые модели планеров / В.Е. Мерзликин. – Москва : ДОСААФ, 1982. – 160 с.

Приложение № 1.

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Радиомоделисты»
на 2023-2024 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2023	31.05.2024	1 год	144	4 раза в неделю по 45 минут

№	Месяц	Неделя	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь	1-ая неделя	Вводное занятие.	9	Беседа	Входная диагностика
2.			Моделизм	8	Беседа, демонстрация	Текущий контроль
3.	Октябрь	2-ая неделя	Моделизм	8	Беседа, практическое занятие	Текущий контроль
4.	Октябрь	3-яя неделя	Моделизм	8	Практическое занятие	Текущий контроль

5.			Радиоуправляемые модели	9	Беседа, демонстрация	Текущий контроль
6.	Ноябрь	4-ая неделя	Радиоуправляемые модели	9	Беседа, демонстрация, практическое занятие	Текущий контроль
7.	Декабрь	1-ая неделя	Радиоуправляемые модели	9	Беседа, практическое занятие	Текущий контроль, соревнования
8.	Январь	2-ая неделя	Радиоуправляемые модели	9	Соревнования	Соревнования
9.			Фанкластик. Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора	6	Беседа, практическое занятие	Опрос, текущий контроль
10.	Февраль	3-яя неделя	Фанкластик. Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора	6	Практическое занятие	Текущий контроль
11.			Моделирование технических объектов	12	Беседа	Опрос
12.			Проект «Зоопарк»	8	Беседа	Опрос
13.	Март	4-ая	Проект «Зоопарк»	8	Практическое	Текущий

		неделя			занятие, защита творческого проекта	контроль, контрольные задания
14.			Проект «Военная техника»	8	Беседа	Опрос
15.	Апрель	1-ая неделя	Проект «Военная техника»	8	Практическое занятие, защита творческого проекта	Текущий контроль, контрольные задания
16.			Проект «Космодром»	8	Беседа	Опрос
17.	Май	2-ая неделя	Проект «Космодром»	8	Практическое занятие, защита творческого проекта	Текущий контроль, контрольные задания
18.			Итоговая диагностика	3	Контрольное тестирование	Итоговая диагностика

Приложение № 2.

Диагностическая карта
мониторинг результативности обучения
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Радиомоделисты»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Теоретическая подготовка обучающихся: 1.1 Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы) 1.2 Владение специальной терминологией	*Соответствия теоретических знаний обучающегося программн ым требованиям. Осмысленность и правильность использования специальной терминологии*	-**минимальный уровень** (ребенок овладел менее чем ***Vi*** объема знаний, предусмотренных программой); - **средний уровень** (объем усвоенных знаний составляет более 1/2); -**максимальный уровень** (ребенок усвоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период); -**минимальный уровень** (ребенок, как правило избегает употреблять специальные термины); - **средний уровень** (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); -**максимальный уровень** (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	1 2 3 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос
II. Практическая подготовка ребенка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.	- **минимальный уровень** (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); - **средний уровень** (объем усвоенных умений и навыком - **максимальный уровень** (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период.)	1 2 3	Контрольное задание

2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением. 2.3. Творческие навыки	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения. Креативность в выполнении практических заданий	**-минимальный уровень умений** (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); **- средний уровень** (работает с оборудованием с помощью педагога); **-максимальный уровень** (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей); **-начальный (элементарный) уровень развития креативности** (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога); **-репродуктивный уровень** (Выполняет в основном задания на основе образца); **-творческий уровень** (выполняет практические задания с элементами творчества)	1 2 3 1 2 3	

Приложение № 3.

Сводная диагностическая таблица
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Радиомоделисты»
За 20 _____- 20 __учебный год

Группа №

№	Ф И О. ребенка	I. Теоретическая подготовка обучающихся:		II. Практическая подготовка ребенка		
		Теоретические знания	Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Владение специальным оборудованием и оснащением.	Творческие навыки
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

Низкий уровень – 1 балл, Средний уровень – 2 балла ,Максимальный уровень –3 балла

Приложение №4.

Учебно-методический комплекс
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Радиомоделисты»

№	Раздел программы	Дидактические материалы	Техническое оснащение
1	Вводное занятие.	http://sakla.ru/video/list/2 - видеоуроки по безопасности Технологическая карта занятия	мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук
2	Моделизм.	https: //www. voutube. com/watch? v=xiX5F aK 1 xGM - история моделизма https://modelmaster.ru/ мастер-классы по стендовым моделям Технологическая карта занятия	Радиоуправляемые и стндовые модели, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук
3	Радиоуправляемые модели.	http://rc- dom ru/stati/avtomodeli/radioupravli aemve- mashiny-istorii a-razvitii a. html - история и виды радиомоделей Технологическая карта занятия	Радиоуправляемые модели, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук
4	Фанкластик. Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора	Учебно-методические материалы http: //fanclastic. ru Технологическая карта занятия	Фанкластик, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук

5	Моделирование технических объектов	Учебно-методические материалы http: //fanclastic.ш Технологическая карта занятия	Фанкластик, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук
6	Проект «Зоопарк»	видео-инструкции, учебные материалы http://fanclastic.ru Технологическая карта занятия	Фанкластик, мультимедийная установка, проекктор, сеть интернет, ноутбук
7	Проект «Военная техника»	видео-инструкции, учебные материалы http://fanclastic.ru Технологическая карта занятия	Фанкластик, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук
8	Проект «Космодром»	видео-инструкции, учебные материалы http://fanclastic.ru Технологическая карта занятия	Фанкластик, мультимедийная установка, проектор, сеть интернет, ноутбук