

Комитет по делам образования города Челябинска
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска»

РЕКОМЕНДОВАНО
Научно-методическим
советом МАУДО «ДПШ»
Протокол № 1 от 20.05.2022



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Автомодельный спорт»

Возраст учащихся: 9-15 лет

Срок реализации: 1 год

Год разработки Программы: 2022 год

Автор-составитель:

Чертов А.А., Закрева Н.А.,

педагоги дополнительного образования

Челябинск, 2022 г.

Оглавление

Раздел 1. Пояснительная записка.....	3
Раздел 2. Содержание Программы	6
Учебный план	6
Содержание учебного плана	8
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы	11
Фонд оценочных средств текущего контроля.....	11
Фонд оценочных средств промежуточной аттестации	12
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации.....	13
Методические материалы.....	13
Список литературы	14
Материально-техническое обеспечение учебного процесса	15
Приложение 1. Календарный график	17
Приложение 2. Карточка ДООП для публикации в АИС «Навигатор»	18
Приложение 3. План воспитательных мероприятий для обучающихся	19
Приложение 4. Контрольно-измерительные материалы.....	20

Раздел 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Автомодельный спорт» (далее Программа) составлена на основании нормативно-правовых документов Российской Федерации, Челябинской области, муниципального образования и МАУДО «ДПШ», а именно:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30 декабря 2021 года (редакция, действующая с 1 марта 2022 года);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями на 30 сентября 2020 года №533);
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
9. Закон Челябинской области от 30 августа 2013 года №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (с изменениями на 2 ноября 2021 года);
10. Локальные нормативно-правовые акты МАУДО «ДПШ».

Направленность Программы – техническая.

Уровень освоения Программы – базовый.

Актуальность Программы определяется запросом со стороны родителей на программы технической направленности. Программа направлена на получение учащимися знаний в области конструирования и технологий, нацеливает детей на

осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Отличительная особенность Программы заключается в её практико-ориентированной направленности, основанной на знаниях в области электротехники, радиотехники и механики, необходимых для освоения принципов действия, конструкции и управления радиоуправляемыми автомоделями.

Программа имеет профориентационную направленность, так как автомоделизм является первой ступенью к овладению автомашиной. Он дает возможность не только познакомиться с современной техникой, но и полюбить автомодельное дело, позволяет профессионально самоопределиться. В учебно-тематическом плане выделена тема «Мой выбор» для знакомства с особенностями профессии конструктора.

Воспитательный потенциал Программы. Воспитательный аспект – важная составляющая образовательной программы, которая обеспечивает общение со сверстниками и педагогами, увлеченными общим интересным делом, содействует развитию *взаимопонимания, сотрудничества, взаимодействия*, способствует формированию *индивидуальной свободы личности* (поскольку в основе лежит личностная мотивированность («я хочу», «мне это интересно», «мне это надо», «моему ребенку это полезно»). Также неотъемлемой частью образовательного процесса является воспитание у учащихся аккуратности, бережного отношения к материалам и инструментам, умение правильно и безопасно организовать своё рабочее пространство.

Адресат Программы: учащиеся 9-15 лет.

Образовательная программа предназначена для школьников младшего возраста, которые желают получить представление об истории техники и моделизма, познакомиться с устройством радиоуправляемых автомоделей, освоить приемы управления, получить навыки работы со слесарным инструментом и оборудованием для настройки.

Программа может быть реализована для детей с ОВЗ при отсутствии медицинских противопоказаний и создании условий для осуществления образовательной деятельности обучающихся.

Цель Программы – формирование базовых знаний и практических навыков в области автомодельного спорта, развитие интереса к техническому творчеству.

Задачи:

Предметные:

систематизация технических знаний, расширение политехнического кругозора;

изучение принципов подготовки автомоделей на радиоуправлении и спортсменов к соревнованиям;

обучение приемам регулирования и управления автомоделями различных классов;

Метапредметные:

развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений и освоение различных социальных ролей,

умения работать на общий результат и нести ответственность за свои обязанности и поручения;

развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению, коррекции своих действий в изменяющейся ситуации и соотнесения своих действий с результатом на основе самоанализа.

Личностные:

сформировать ценностное отношение учащегося к себе, к другим участникам образовательного процесса, к самому образовательному процессу и его результатам.

Планируемые результаты:

Предметные:

В результате освоения Программы учащиеся должны

знать:

- основные элементы конструкции радиоуправляемых автомоделей;
- блочный состав и принципы действия аппаратуры радиоуправления;
- спортивные нормативы для радиоуправляемых автомоделей;
- правила техники безопасности при работе с инструментами;
- принципы действия зарядно-разрядных устройств, рулевых механизмов;
- особенности сцепления с различными типами поверхности

уметь:

- собирать, разбирать, производить необходимое техническое обслуживание модели;
 - настраивать модели и аппаратуру управления;
 - пользоваться секундомером, калькулятором; пользоваться электроизмерительными приборами;
 - осуществлять ремонт основных узлов радиоуправляемой модели;
- а также получить навыки управления моделями.

Метапредметные:

умение работать в коллективе;

умение планировать и осуществлять свою деятельность;

Личностные:

ценностное отношение учащегося к себе, к другим участникам образовательного процесса, к самому образовательному процессу и его результатам.

Объем Программы – 111 часов.

Форма обучения – очная.

Программа может быть реализована с использованием дистанционных образовательных технологий.

Виды занятий: лекция, беседа, практическое занятие, соревнование.

Срок освоения Программы – 1 год обучения (37 учебных недель).

Режим занятий – учебные занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 академических часа, с 10-минутным перерывом между ними.

Раздел 2. Содержание Программы

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Автомодельный спорт»

Предмет: техническое моделирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Из них:		Формы аттестации/ контроля
			теория	практика	
1.	Введение				
1.1.	Введение. Инструктаж по ТБ	1	1		
1.2.	История развития моделизма	2	2		
1.3.	Правила проведения заездов	6	2	4	
1.4.	«Мой Дворец»	3	3		
1.5.	Спортивные нормативы	6	4	2	
1.6.	Требования к моделям	6	4	2	Тестирование
2.	Основы управления и эксплуатации автомоделей				
2.1.	Основные узлы радиоуправляемых моделей	6	2	4	
2.2.	Техническое обслуживание основных узлов радиоуправляемой модели	6	2	4	
2.3.	Основные блоки аппаратуры управления	6	2	4	
2.4.	Приемы управления моделью	6	2	4	Контрольные заезды
2.5.	Принцип управления моделями разных классов	6	2	4	
2.6.	Разновидности трасс	6	2	4	
2.7.	Сцепление с различными поверхностями	6	2	4	Тестирование
2.8.	Динамика радиоуправляемых моделей	6	2	4	
2.9.	Системы приводов	6	2	4	
2.10.	Ремонт и профилактика моделей	6	2	4	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Из них:		Формы аттестации/ контроля
			теория	практика	
3.	Спортивно-тренировочная работа				
3.1.	Квалификационные заезды в классе РЦБ	6	1	5	Контрольные заезды
3.2.	Квалификационные заезды в классе ДТМ	6	1	5	Контрольные заезды
3.3.	Судейство	3	2	1	
3.4.	Основные приемы подготовки к соревнованиям	3	2	1	
3.5.	«Мой выбор». Особенности профессий автотехнической отрасли	3	3		
3.6.	Результативность и показатели роста спортсмена по итогам участия в соревнованиях	3	2	1	Соревнования
3.7.	Итоговое занятие	3		3	
	Всего часов	111	47	64	

Содержание учебного плана
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Автомодельный спорт»

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Вводное занятие. Техника безопасности.

Знакомство с планом работы клуба МСТК «Икар» на текущий год. Формирование и анкетирование группы. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в МАУДО «ДПШ». Правила дорожного движения для пешеходов на примере подхода к Алому полю.

1.2. История развития моделизма.

История Дворца пионеров, клуба, технического моделизма. История развития автомоделизма. Результаты выступлений обучающихся и ведущих спортсменов России на соревнованиях различного уровня. Состояние модельной техники на современном этапе. Мировые производители оборудования для занятий моделизмом;

1.3. Правила проведения заездов.

Классы моделей для групповых гонок. Особенности построения трассы. Трассы для групповых гонок в закрытых помещениях. Трассы для групповых гонок на открытом воздухе. Правила старта. Фиксация времени. Настройка машин. Совершенствование управления моделью в условиях групповой гонки, отработка тактических установок.

1.4. «Мой Дворец» Знакомство с историей учреждения, коллективами

1.5. Спортивные нормативы.

Спортивные нормативы, условия выполнения, Единая Всероссийская Спортивная Классификация (ЕВСЕ). Условия присвоения спортивных разрядов. Содержание правил и положений о соревнованиях. На какие вопросы необходимо обращать внимание при подготовке к соревнованиям.

1.6. Требования к моделям.

Составные части радиоуправляемой модели и аппаратуры управления. Установка/снятие колес радиоуправляемой модели, первоначальное управление моделью. Сборка готовых наборов моделей с использованием инструментов, измерительных и настроечных устройств.

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДЕЛЕЙ

2.1. Основные узлы радиоуправляемых моделей.

Рама, корпус, крепежные узлы, подвеска, рычаги, диски, амортизаторы. Различные системы приводов (задний, передний, полный). Работа редукторов дифференциалов. Различные конструкции управляющих мостов.

2.2. Техническое обслуживание основных узлов радиоуправляемой модели.

Принцип действия, составные части, разновидности. Инструкции по сборке и обслуживанию, инструменты и приборы, необходимые для сборки и эксплуатации модели. Нахождения неисправности и способы устранения.

2.3. Основные блоки аппаратуры управления.

Составные части радиоуправляемой модели и аппаратуры управления, основные

приемы управления. Типы модуляций. Основные элементы радиоуправления: передатчик, приемник. Правила эксплуатации. Разновидности пультов управления, диапазоны частот, каналы передачи, рычаги и панели управления, индикация, источники питания, зарядные устройства.

2.4. Приемы управления моделью.

Динамика радиоуправляемых моделей, влияние среды, способы нейтрализации воздействий.

2.5. Принцип управления моделями разных классов.

Передние, задние, полноприводные шасси. Их особенности. Преимущества и недостатки. Механические регулировки моделей, специальный инструмент.

2.6. Разновидности трасс.

Скоростные, фигурные, специальные трассы. Правила подготовки трассы. Их особенные отличия подготовки. Подготовка моделей к разным видам трассы.

2.7. Сцепление с различными поверхностями.

Системы приводов моделей, редукторы, карданные передачи. Сцепление с различными поверхностями, подбор резины, влияние формы корпуса. Подбор сцепления с трассой, регулировки моделей.

2.8. Динамика радиоуправляемых моделей.

Динамика радиоуправляемых моделей, влияние среды, способы нейтрализации воздействий. Проверка и закрепление логической связи между правильно проведенной подготовкой, изменением настроек в соответствии с условиями эксплуатации и достижением прогнозируемого результата.

2.9. Системы приводов.

Система приводов моделей. Передние, задние, полноприводные шасси. Их особенности. Преимущества и недостатки. Механические регулировки моделей, специальный инструмент.

2.10. Ремонт и профилактика моделей.

Электроизмерительные приборы, принципы работы с ними, проведение замеров, определение зарядно-разрядных характеристик аккумуляторов, эксплуатация, зарядно-разрядные циклы, лечебные циклы, измерения параметров электродвигателей. Ремонт и решения неполадок.

СПОРТИВНО-ТРЕНИРОВОЧНАЯ РАБОТА

3.1. Квалификационные заезды в классе РЦБ.

Класс РЦБ – модели с электрическим двигателем для соревнований на трассе слалома. Особенности построения трассы. Правила страта. Фиксация времени. Правила проведения гонки в классе РЦБ. Настройка машины.

3.2. Квалификационные заезды в классе ДТМ.

Класс ДТМ – модели с электрическим двигателем для соревнований на ковровой трассе с определенным маршрутом и элементами слалома и т.д. Особенности построения трассы. Правила страта. Фиксация времени. Правила проведения гонки в классе ДТМ. Настройка машины.

3.3. Судейство.

Получение навыков работы в судейской коллегии. Проведение техкомов, хронометраж соревнований, составление итоговых документов, анализ судейской деятельности. Знание спортивных нормативов (ЕВСК), условий их выполнения и присвоения. Судейская коллегия, обязанности и права. Техническая комиссия, организация ходовых испытаний, хронометраж.

3.4. Основные приемы подготовки к соревнованиям.

Основные приемы подготовки к соревнованиям, циклы подготовительного этапа. Правила проведения соревнований по автомоделизму. Применение ранее полученных знаний при участии в соревнованиях. Расширение кругозора и обмен опытом при участии в соревнованиях. План подготовки к соревнованиям. Подготовка моделей. Анализ сложившейся ситуации и прогнозирование («присчитывание») предполагаемого результата. Ответственность и принципы судейской деятельности.

3.5. «Мой выбор»

Особенности профессий автотехнической отрасли. Профориентация обучающихся в автотехнической области. Перспективы будущего поступления и развития в рамках данной дисциплины как спортсмена или будущего инженера.

3.6. Результативность и показатели роста спортсмена по итогам участия в соревнованиях

Подготовка документации для условий выполнения и присвоения различных достижений и так же званий и разрядом спортсменов достигшие высших результатов.

3.7. Итоговое занятие

Подведение итогов учебного года. Анализ прошедших соревнований. Основные достижения коллектива. Перспективы дальнейшей работы.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Фонд оценочных средств текущего контроля

Форма контроля	Уровень освоения материала	Зачетные требования
Тестирование	Достаточный	Учащийся владеет менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой на момент текущего контроля
	Средний	Объем освоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой на момент текущего контроля
	Высокий	Освоен практически весь объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период
Контрольные заезды	Достаточный	Выполнено по предъявленным требованиям при помощи педагога
	Средний	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности. Самостоятельность выполнения: при незначительной помощи педагога
	Высокий	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Форма контроля	Уровень освоения материала	Зачетные требования
Соревнование	Достаточный	<p>Плохо разбирается в технических характеристиках автомодели</p> <p>Подготовка и настройка модели к старту с помощью педагога</p> <p>Грубые ошибки в прохождении трассы со столкновением с ограждением и другими автокарами;</p> <p>Низкая маневренность</p>
	Средний	<p>Не очень хорошо разбирается в технических характеристиках автомодели</p> <p>Подготовка и настройка модели к старту с частичной помощью педагога</p> <p>-Незначительные ошибки в прохождении трассы без столкновения с ограждениями и другими автокарами;</p> <p>-Средняя маневренность</p>
	Высокий	<p>Хорошо разбирается в технических характеристиках автомодели</p> <p>Самостоятельная подготовка и настройка модели к старту</p> <p>Четкое прохождение трассы без столкновения с ограждениями и другими автокарами;</p> <p>Высокая маневренность</p>

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Автомодельный спорт»

Методические материалы

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется на основе принципов педагогики сотрудничества учащихся и педагога. При этом важное значение имеют методы, обеспечивающие целостность образовательного процесса. На различных его этапах ведущими выступают отдельные методы обучения, такие как:

- *словесные*: беседа, рассказ, монолог, диалог;
- *наглядные*: демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, открыток, чертежей и т.д.;
- *практические*: решение творческих заданий, изготовление макетов и др.;
- *репродуктивные*: работа по шаблонам, калькам, чертежам;
- *проблемно-поисковые*: изготовление изделий по рисунку, по собственному замыслу, решение творческих задач;
- *индивидуальные*: задания в зависимости от достигнутого уровня развития, учащегося;
- *игровые*.

При изучении новой темы, изготовлении новых моделей, макетов педагог даёт основы технологии, приемов, операций, направляет деятельность учащегося на правильное выполнение различных операций, следит за их качеством. Для успешного освоения программы очень важно подбирать задания в соответствии с возрастом. Грамотное выполнение задания (создание модели) – дело непростое, оно требует формирования у юных конструкторов специальных навыков: умение читать чертежи, выбирать материалы для работы, владеть различным инструментом и т.п.

Организация и проведение соревнований

Цель: выявить лучшие качества моделей. Подведение определенных итогов после каждой темы. Выявление сильнейших учащихся для участия в соревнованиях городского и областного ранга.

Методические рекомендации:

Соревнования – одна из форм массовой спортивной работы в спортивно-техническом клубе. Элементы спорта, дух соперничества обязательно присутствуют в процессе занятий техническим моделированием, и руководитель должен использовать их в учебных и воспитательных целях. Проводить соревнования надо в воскресный или праздничный день. Руководитель должен пригласить на них родителей кружковцев. Открытие соревнований начинают построением участников и рапортом главному судье.

Соревнования проводят на личное первенство. Если участвуют члены двух и более коллективов, интересно организовать командные состязания. Заканчивают соревнования объявлением результатов, вручением дипломов, грамот и призов.

Список литературы

1. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. - М.,1990.
2. Ключ на старт. Информационный бюллетень. - Сергеев Посад, 1999-2000.
3. Кругликов Г. И. Симоненко В.Д., Цырлин М. Д. Основы технического творчества. - М., 1996.
4. Миль Г. Электрические приводы для моделей. - М., 1986.
5. Моделист-конструктор // - М., 1984 - 2000.
6. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. - М., 1988.
7. Псахис З.Я. Модели гоночных автомобилей. - М., 2009.
8. Развитие технического творчества младших школьников / Под ред. П.Н. Андриянова. - М., 1990.
9. Разумков Д.В., Семенов В.С. Упражнения по правилам дорожного движения автотранспорта. - М.: Высшая школа, 1998.
- 10.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. - Ярославль. 1996.
- 11.Смирнов Э. Б. Как сконструировать и построить летательную модель. - М., 1973. Справочник администрации школы по организации учебного процесса. Ч. 3. / Под ред. Е. М. Муравьева, А. Е. Богоявлинской. - М., 2001.

для учащихся

- 12.Журналы: «Юный техник», «Левша», «Моделист-конструктор», «ИКС пилот» (для мальчиков и для девочек), «Сделай сам», «Я сам, я сама», «Техника – молодежи», «Изобретатель и рационализатор»

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
I. Печатные пособия		
1.	Чертежи, схемы, плакаты, СД-диски, образцы моделей и макетов, компьютерные программы, модели-призеры соревнований, шаблоны по всем темам авто, авиа, судо, ракетомоделированию.	
2.	Журналы: «Моделист-конструктор»	
II. Технические средства обучения		
1.	Телевизор настенный	1
2.	персональный компьютер (рабочее место педагога)	1
4.	персональный компьютер (рабочее место учащегося)	1
5.	принтер лазерный	1
6.	принтер цветной	1
7.	копировальный аппарат	1
9.	устройства для чтения информации с карты памяти (картридер)	1
10.	мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	1
11.	Устройства ввода/вывода звуковой информации	1
12.	Внешний накопитель информации	1
13.	Мобильное устройство для хранения памяти	5
Информационно-коммуникационные средства		
1.	Операционная система	1
2.	Антивирусная программа	1
3.	Браузер Opera	1
4.	Мультимедиапроигрыватель, входящий в состав операционной системы	1
5.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов:	
III. Учебно-практическое оборудование		
1.	Инструменты: ножницы для бумаги и металла, ножовка по металлу, наборы слесарного инструмента, рубанки, наборы чертежного инструмента, лобзики, канцелярские принадлежности, напильники, электропаяльники, тиски, мультиметр, тестеры, набор отверток.	
2.	Оборудование: компрессор, станок сверлильный, станок токарно-винторезный, электроточило, сушильный шкаф, станок фрезерный, станок фуговально-пильный, весы лабораторные электронные, зарядные устройства, аппаратура радиоуправления, стенды для настройки шасси, автозасечка для проведения тренировок и	

	соревнований, тестеры для проверки аккумуляторов, тестеры для проверки моторов, электронный калькулятор, лампы индивидуального освещения, аккумуляторы, эл.моторы, регенераторы, приемники.	
IV. Мебель		
1.	Столы для учащихся	4
2.	Витраж металлический	1
2.	Стулья	3
3.	Аудиторная доска (для письма мелом)	1
4.	Шкафы для хранения оборудования	7
5.	табуреты	9
6.	кресло	3
7.	Стол монтажный	1
VIII. Дидактические материалы		
1.	Чертежи, схемы, плакаты, СД-диски, образцы моделей и макетов, компьютерные программы, модели-призеры соревнований, шаблоны по всем темам авто, авиа, судо и ракетомоделированию. Презентации, разработанные педагогами ЦТТ: А.С.Стефанцов «Мотопланер», «Р/управляемые автомобили»; Коломиец П.С. «Построй мечту» Кауфман Р.Л. «Макетирование и моделирование», «Чемпионат Челябинской области»	

Приложение 2.

Карточка ДООП для публикации в АИС «Навигатор»

Наименование	Содержание
название ДООП/модуля (каждый модуль отдельно)	«Автомодельный спорт»
краткое название ДООП/модуля	«Автомодельный спорт»
направленность программы	техническая
краткое описание 6-8 предложений	Обучающиеся познакомятся с общим устройством автомобиля (на примере модели), основами его конструкции, изучат принципы работы двигателей и других механизмов. Обучение по программе включает в себя обучение основам технического конструирования, изучение технологий обработки различных материалов, настройку и регулировку радиоуправляемых автомоделей, совершенствование навыков и мастерства управления радиоуправляемыми автомоделями для участия в соревнованиях по автомоделному спорту
содержание программы учебного плана (наименование разделов и тем)	Введение. Инструктаж по ТБ. История развития моделизма. Правила проведения заездов. «Мой Дворец». Спортивные нормативы. Требования к моделям. Основы управления и эксплуатации автомоделей. Основные узлы радиоуправляемых моделей. Техническое обслуживание основных узлов радиоуправляемой модели. Основные блоки аппаратуры управления. Приемы управления моделью. Принцип управления моделями разных классов. Разновидности трасс. Сцепление с различными поверхностями. Динамика радиоуправляемых моделей. Системы приводов. Ремонт и профилактика моделей. Спортивно-тренировочная работа. Квалификационные заезды в классе РЦБ. Квалификационные заезды в классе ДТМ. Судейство. Основные приемы подготовки к соревнованиям. «Мой выбор». Особенности профессии автотехнической отрасли. Результативность и показатели роста спортсмена по итогам участия в соревнованиях. Итоговое занятие
ключевые слова для поиска программы	автомодельный спорт, радиоуправляемые модели
цель и задачи	Формирование базовых знаний и практических навыков в области автомоделного спорта, развитие интереса к техническому творчеству
результат	В результате обучающиеся будут знать основные элементы конструкции радиоуправляемых моделей, принципы действия аппаратуры радиоуправления, научатся производить необходимое техническое обслуживание радиоуправляемых моделей, получат опыт участия в соревнованиях.
материальная база	Оборудованный учебный класс, слесарный инструмент, измерительные инструменты. Радиоуправляемые автомодел. Запасные части и оборудование для ремонта частично приобретается за счет родителей.
требования к состоянию здоровья	нет
наличие медицинской справки для зачисления	нет
возрастной диапазон	9-15 лет
число учащихся в группе	12-15
способ оплаты	бюджет
продолжительность	1 год
общее количество и количество часов в неделю	111/3

Приложение 3.

План воспитательных мероприятий для обучающихся

№ п/п	Название мероприятия	Цель мероприятия	Сроки проведения
1.	«Знакомство с Дворцом»	Знакомство с учреждением, его историей, настоящим	Сентябрь
2.	Игры гонок	Обмен опыта между спортсменами клуба	Октябрь-ноябрь
3.	Участие в этапах Кубка Челябинской области по автомоделльному спорту	Развитие и популяризация технического творчества, автомоделльного спорта	Октябрь, декабрь, май
4.	Новогодние гонки	Объединение ребят в команду	Декабрь - Январь
5.	«День рождения Дворца»	Знакомство с учреждением, его историей, настоящим	Февраль
6.	День космонавтики	Гражданско-патриотическое воспитание	Апрель
7.	Участие в Фестивале технического творчества (направление «авиамодельное»)	Развитие и популяризация технического творчества, проверка знаний	Март
8.	Участие в Фестивале технического творчества (направление «автомодельное»)	Развитие и популяризация технического творчества, проверка знаний	Апрель
9.	Праздник Весны и Труда в России	Гражданско-патриотическое воспитание	Май
10.	Соревнования по автомоделльному спорту среди воспитанников МСТК «Икар»	Развитие и популяризация технического творчества. Оценка знаний, умений, навыков	Май

Приложение 4.

Контрольно-измерительные материалы

Промежуточная аттестация: соревнования по автомоделльному спорту среди воспитанников МСТК «Икар»

Цель: диагностика навыков технического обслуживания и управления радиоуправляемой моделью

Форма проведения: соревнование

Содержание аттестации: каждый учащийся должен самостоятельно подготовить модель к старту и уверенно пройти дистанцию.

Форма оценки: уровень (высокий, средний, достаточный)

Параметры и критерии оценки

№	Критерии оценивания	Количество баллов		
		«1»	«2»	«3»
1	Знание технических характеристик автомодели	Плохо ориентируется в технических характеристиках автомодели	Испытывает некоторые затруднения в теоретической части, но хорошо ориентируется на практике	Хорошо разбирается в технических характеристиках автомодели, как в теории, так и на практике
2.	Умение настраивать модели и аппаратуру управления	Подготовка и настройка автомодели к старту только с помощью педагога или товарищей	Подготовка и настройка автомодели к старту при некотором участии педагога	Самостоятельная подготовка автомодели и настройка аппаратуры управления
3.	Прохождение трассы, умение управлять моделью	Грубые ошибки в прохождении трассы со столкновением с ограждением и другими автокарами; Низкая маневренность	Незначительные ошибки в прохождении трассы без столкновения с ограждениями и другими автокарами; Средняя маневренность.	Четкое прохождение трассы без столкновения с ограждениями и другими автокарами; Высокая маневренность.
4	Соблюдение техники безопасности на стартовой площадке	Учащийся неуверенно формулирует правила ТБ и иногда нарушает правила	Учащийся уверенно формулирует правила ТБ на стартовой площадке, но не всегда их применяет	Учащийся отлично знает правила ТБ на стартовой площадке и самостоятельно их применяет

Уровень результативности обучения:

10-12б. - высокий, 7-9 б. – средний, 4–6б. – достаточный.

Форма фиксации результата: протокол.