УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
Г. АЛЕКСЕЕВКА

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол №1
от «17» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО « СЮТ»
_____ С. Копанев
Приказ № 20 от «17» августа 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Автомодельный спорт»

Уровень программы: базовый
Направленность: техническая
Возраст детей: 8-17 лет
Срок реализации: 4 года

Автор-составитель:
Бабусенко Александр Николаевич,
педагог дополнительного образования

г. Алексеевка, 2026 год

Общеобразовательная (общеразвивающая) модифицированная программа дополнительного образования «Автомодельный спорт».
Автор программы: Бабусенко Александр Николаевич.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» г. Алексеевка от «17» августа 2026 года протокол №1.

Председатель: _____ Копанев С.В.

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик
1.1. Пояснительная записка 4
1.2. Цель и задачи 7
1.3. Содержание программы 8
1.4. Планируемые результаты 21

Раздел 2. Воспитание
2.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей 25
2.2. Формы и методы воспитания 26
2.3 Условия воспитания, анализ результатов 26
2.4. Календарный план воспитательной работы 27

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий
3.1. Формы контроля и оценочные материалы 28
3.2. Условия реализации программы 29
Приложение. Оценочные материалы 33

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Введение

С каждым годом в нашей стране всё больше и больше людей, занимается техническими видами спорта, одним из которых является - автомоделизм. Этот вид спорта востребован в наше время, пользуется популярностью, как у детей, так и взрослых. Создание автомодели сложный процесс, создавая модель-копию, обучающийся приобретает технический и практический опыт, обучается технически грамотно решать вопросы проектирования и изготовления модели.

Актуальность

Занятия автомодельным спортом являются эффективным средством для развития интеллекта у обучающихся. В процессе выполнения различных заданий у обучающихся вырабатываются точность воспроизведения, пространственное воображение, удержание в памяти элементов действий, самоконтроль при выполнении заданий. Также занятия развивают ответственное отношение к труду, доброе отношение друг к другу.

Приобретение навыков и знаний, полученных в результате занятий по автомоделированию, помогает подросткам правильно выбрать свою дальнейшую специальность. Немало инженеров, конструкторов, специалистов автомобильного транспорта приобрели первоначальную подготовку в автомодельных объединениях и так полюбили этот вид спорта, что не расстаются с ним и сейчас.

Занятия по общеобразовательной (общеразвивающей) программе особо актуальны для мальчиков из неполных семей (без отца) и для детей, испытывающих недостаток мужского общения и воспитания.

Содержание программы соответствует Федеральному закону «Об образовании в РФ», Конвенции о правах ребенка, Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, действующим Правилам по автомодельному спорту, социальному запросу, учитывает психофизиологические, возрастные особенности обучающихся.

Классификация общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Автомодельный спорт» разработана для учреждений дополнительного образования детей.

Направленность программы – техническая, профиль-моделирование.

Уровень программы – базовый.

Дополнительная общеразвивающая программа «Автомодельный спорт» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- ✓ Федеральный закон РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273;

- ✓ Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- ✓ СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28);
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации».

Особенности программы

Программа «Автомодельный спорт» имеет техническую направленность. Она может быть использована руководителями секций, лабораторий, объединениями по автомоделированию.

В основе деятельности юных автомоделистов лежат партнерские отношения педагога и обучающихся, увлеченных автомодельным спортом. Начать занятия по программе могут все желающие, деление по годам обучения условное, «лестница восхождения» у каждого своя. Верхней рамки, границы тоже нет - ребенок сам определяет достаточность полученных знаний, умений, навыков, объема полученного общения — и в любой момент может вернуться и продолжить занятия.

Развитие творческой активности ребенка – микроцель каждого занятия, поэтому обычно информация подается в проблемной форме. Ограничение использования репродуктивных методов и хорошая проработка мотивации учебно-познавательной деятельности дает мощный всплеск самостоятельности, осознанности действий на всех этапах: получения, закрепления, применения знаний. Рекомендуется использование методов «пирамиды творчества», «творческого поиска», «творческого штурма», которые позволяют совершать теоретические, конструкторские и технологические прорывы по конкретной поставленной проблеме.

Адресат программы

Данная программа рассчитана для детей младшего, среднего и старшего школьного возраста (8-17 лет).

При различных видах деятельности в этом возрастном периоде регистрируется резкое возрастание пространственной синхронизации потенциалов разных корковых зон, что отражает установление между ними функциональных взаимосвязей.

Создается функциональная основа для системных процессов, обеспечивающих высокий уровень извлечения полезной информации из афферентных сообщений, построения сложных многоцелевых поведенческих программ. У подростков от младшего и до старшего школьного возраста

существенно улучшается способность к переработке информации, быстрому принятию решений, повышение эффективности тактического мышления. Уровень физического развития организма и качества двигательной деятельности зависит от стадии полового созревания. Чем более высокая стадия полового созревания у подростков, тем выше его физические возможности и спортивные достижения. Подростки в этот период неловки и угловаты. Движения их недостаточно координированы. Они не знают, куда девать такие длинные руки, как ловко управлять неожиданно выросшими ногами. Во всех их действиях наблюдается обилие лишних движений. Повышаются энергозатраты на работу. Созревание опорно-двигательного аппарата и центральных регуляторных механизмов обеспечивает развитие важнейших качественных характеристик двигательной деятельности. На средний и старший школьный возраст приходятся сенситивные периоды развития силы, быстроты, ловкости и выносливости. Вестибулярная сенсорная система созревает к 14-летнему возрасту. Однако около 40% подростков характеризуется неустойчивостью к действию ускорений. В 15-16 лет еще часто проявляется недостаточная способность к самосохранению. После 16 лет способность поддерживать равновесие на подвижной опоре значительно улучшается и стабилизируется. В данном возрасте присутствует безмерная активность, сменяющаяся периодами слабости, усталости.

Дети, возрастом от 8 до 17 лет, характеризуются следующие возрастные особенности:

- острая память;
- интерес к открытиям и приключениям;
- способность по-настоящему мыслить;
- формирование поспешных суждений;
- активное воображение;
- большое чувство юмора;
- независимость от взрослых;
- чувство преданности;
- отсутствие понимания со стороны взрослых и сверстников;
- эмоциональная неустойчивость;
- отсутствие самоконтроля над эмоциями;
- эмоциональное обострение.

Организация образовательного процесса

Учебная программа рассчитана на 4 года обучения с детьми младшего, среднего и старшего школьного возраста.

В первый год обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по два академических часа с перерывом между занятиями 10 – 15 минут. Численный состав групп 12-15 человек. Годовая нагрузка 144 часа (36 учебных недель).

Во второй, третий и четвёртый года обучения занятия проводятся 3 раза в неделю по два академических часа, с перерывом между занятиями 10 –

15 минут. Численный состав групп 12-15 человек. Годовая нагрузка 216 часов (36 учебных недель).

Форма обучения: очная.

Для реализации программы используются следующие ***формы организации образовательной деятельности:***

- ✓ индивидуальная работа;
- ✓ групповая;
- ✓ индивидуально-групповая;
- ✓ работа в паре;
- ✓ коллективная работа.

формы организации учебного занятия:

- ✓ организационные учебные занятия;
- ✓ комбинированное учебное занятие;
- ✓ практическое занятие;
- ✓ контрольные занятия (отчёты, защита проектов);
- ✓ экскурсии (музеев, выставочных залов и др.);
- ✓ творческая мастерская, коллективное творчество;
- ✓ выставки (мини-выставки, итоговые выставки).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: способствовать формированию конструкторского мышления и интереса к современной автомобильной технике, автомодельному спорту, профессиональному самоопределению подростков.

Задачи программы:

Образовательные:

- ✓ способствовать формированию устойчивых представлений о приемах конструирования и моделирования моделей автомобилей различных классов;
- ✓ формировать умения работы в учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- ✓ познакомить с приёмами построения моделей и конструкций.

Развивающие:

- ✓ развивать потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество;
- ✓ развивать познавательную активность;
- ✓ развивать глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции;
- ✓ развивать мотивацию личности к познанию и творчеству;
- ✓ способствовать формированию восприятия пространственных отношений, образного мышления, умение запоминать, воспроизводить форму и конструкцию несложных предметов.
- ✓ развивать коммуникативные навыки и умение работать в команде.

Воспитательные:

- ✓ организовать в коллективе «ситуацию успеха», создать условия, совпадающие с интересами ребенка, учитывая индивидуальные особенности детей;
- ✓ прививать трудолюбие, организованность, самостоятельность;
- ✓ воспитывать умение работать в коллективе, готовность выполнять работу, нужную для коллектива;
- ✓ формировать культурный, здоровый и безопасный образ жизни, укрепление здоровья обучающихся.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			
		1 год	2 год	3 год	4 год
1.	Организационное занятие	2	4	2	2
2.	Модели из бумаги и картона	50	50	-	-
3.	Классификация автомоделей	40	36	56	56
4.	Правила проведения соревнований по автомодельному спорту	18	6	24	24
5.	Практические занятия по запуску автомобилей	32	118	132	132
6.	Проверка знаний и умений	2	2	2	2
	Итого:	**144**	**216**	**216**	**216**

Учебный план (1 год обучения)

№ п/п	№ темы	Тема	Количество часов			Формы контроля
			всего	теория	практика	
Раздел I. Вводное занятие			**2**	**1**	**1**	
1.	1.	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование
Раздел II. Модели из бумаги и картона			**50**	**8**	**42**	
3.	1.	Основы проектирования и конструирования моделей из бумаги	10	4	6	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
4.	2.	Изготовление моделей из бумаги и картона	40	4	36	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел III. Классификация автомоделей			**40**	**10**	**30**	
5.	1.	Модели грузовых и легковых автомобилей	4	4	-	Опрос, педагогическое наблюдение,

						самооценка
6.	2.	Двигатели для моделей	4	2	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
7.	3.	Модели с резиновыми двигателями. Промежуточная аттестация.	14	2	12	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
8.	4.	Модели с электродвигателями	18	2	16	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел IV. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту			**18**	**6**	**12**	
9.	1.	Требования к трассам	8	4	4	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
10.	2.	Требования к участникам соревнований	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение
11.	3.	Соревнования простейших автомоделей	8	-	8	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел V. Практические занятия по запуску автомоделей			**32**	**2**	**30**	
12.	1.	Подготовка и проведение практических занятий	32	2	30	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел VI. Проверка знаний и умений			**2**	**-**	**2**	
13.	1.	Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация (тестирование)	2	1	1	Опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка
		Итого:	**144**	**27**	**117**	

Учебный план (2 год обучения)

№ п/п	№ темы	Тема	Количество часов			Формы контроля
			всего	теория	практика	
Раздел I. Вводное занятие			**4**	**3**	**1**	
1.	1.	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	4	3	1	Опрос, педагогическое

						наблюдение, беседа, анкетирование
Раздел II. Модели из бумаги и картона			**50**	**14**	**36**	
3.	1.	Технологическая оснастка для изготовления моделей	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
4.	2.	Основы проектирования и конструирования	6	4	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
5.	3.	Модели из бумаги и картона	42	8	34	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел III. Классификация автомоделей			**36**	**14**	**22**	
6.	1.	Боевой путь автомобиля	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
7.	2.	Классификация автомоделей. Технические требования к моделям	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
7.	3.	Класс моделей РЦБ	4	2	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
8.	4.	Проектирование и изготовление моделей класса РЦБ	24	4	20	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
9.	5.	Радиоаппаратура. Виды радиоаппаратуры, правила работы с ней. Промежуточная аттестация	4	2	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел IV. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту			**6**	**4**	**2**	
10.	1.	Требования к трассам	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
11.	2.	Требования к участникам соревнований	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение
12.	3.	Соревнования радиоуправляемых	2	-	2	Опрос, педагогическое

		автомоделей				наблюдение, самооценка, промежуточная аттестация
Раздел V. Практические занятия по запуску автомоделей			**118**	**18**	**100**	
13.	1.	Подготовка и проведение практических занятий	118	18	100	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел VI. Проверка знаний и умений			**2**	**-**	**2**	
14.	1.	Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация (тестирование)	2	1	1	Опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка, тестирование
		Итого:	**216**	**53**	**163**	

Учебный план (3 год обучения)

№ п/п	№ темы	Тема	Количество часов			Формы контроля
			всего	теория	практика	
Раздел I. Вводное занятие			**2**	**2**	**-**	
1.	1.	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование
Раздел II. Классификация автомоделей			**56**	**28**	**28**	
2.	1.	Основы проектирования и конструирования моделей	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
3.	2.	Классификация автомоделей. Технические требования к моделям	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
4.	3.	Модели класса РЦЕ-12	24	12	12	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
5.	4.	Модели класса GT -10	22	10	12	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
6.	5.	Радиоаппаратура. Виды радиоаппаратуры, правила	6	2	4	Опрос, педагогическое

		работы с ней				наблюдение, самооценка
Раздел III. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту			**24**	**12**	**12**	
7.	1.	Технические требования к моделям	12	6	6	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
8.	2.	Требования к трассам	6	2	4	Опрос, педагогическое наблюдение
9.	3.	Хронометраж групповых гонок	6	4	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, промежуточная аттестация
Раздел IV. Практические занятия по запуску автомоделей			**132**	**36**	**96**	
10.	1.	Запуски моделей РЦЕ-12. Промежуточная аттестация	66	18	48	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
11.	2.	Запуск моделей GT-10	66	18	48	
Раздел V. Проверка знаний и умений			**2**	**1**	**1**	
13.	1.	Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация (тестирование)	2	1	1	Опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка, тестирование
		Итого:	**216**	**79**	**137**	

Учебный план (4 год обучения)

№ п/п	№ темы	Тема	Количество часов			Формы контроля
			всего	теория	практика	
Раздел I. Вводное занятие			**2**	**2**	**-**	
1.	1.	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование
Раздел II. Классификация автомоделей			**56**	**16**	**40**	
2.	1.	Основы проектирования и конструирования моделей	8	2	6	Опрос, педагогическое наблюдение,

						самооценка
3.	2.	Модели класса ТС-10	22	6	16	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
4.	3.	Модели класса БАГГИ-10Э	22	6	16	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
5.	4.	Радиоаппаратура. Виды радиоаппаратуры, правила работы с ней	4	2	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел III. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту			**24**	**14**	**10**	
6.	1.	Технические требования к моделям	12	6	6	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
7.	2.	Требования к трассам	6	4	2	Опрос, педагогическое наблюдение
8.	3.	Хронометраж групповых гонок	6	4	2	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Раздел IV. Практические занятия по запуску автомоделей			**132**	**36**	**96**	
9.	1.	Настройка модели. Промежуточная аттестация	24	12	12	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, промежуточная аттестация
10.	2.	Запуски моделей БАГГИ-10Э	54	12	42	Опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
11.	3.	Запуск моделей ТС-10	54	12	42	
Раздел V. Проверка знаний и умений			**2**	**1**	**1**	
13.	1.	Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация (тестирование)	2	1	1	Опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка, тестирование
		Итого:	**216**	**69**	**147**	

Содержание программы (1 год обучения)

Раздел I. Вводное занятие (2ч)

Тема 1. Организационное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Знакомство с работой объединения. Правила поведения во время занятий. Показ образцов готовых моделей. Правила безопасной работы с инструментами - ножницами, шилом, пластилином, клеем. Правила техники безопасности во время работы.

Практика. Опрос

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование

Раздел II. Модели из бумаги и картона (50)

Тема 1. Основы проектирования и конструирования моделей из бумаги

Теория. Основные части автомобиля и его модели (двигатель, передающий механизм, механизм управления и контроля, основание – рама), их устройство. Правила пользования чертежными инструментами. Понятие о шаблонах и чертежах.

Практика. Изготовление масштабной сетки, её особенности. Построение чертежа при помощи масштабной сетки.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 2. Изготовление моделей из бумаги и картона

Теория. Свойства бумаги. Способы работы с бумагой. Нанесение разметки, склеивание.

Практика. Вычерчивание разверток узлов и деталей моделей. Изготовление моделей. Выставка работ

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка.

Раздел III. Классификация автомоделей (40 ч)

Тема 1. Модели грузовых и легковых автомоделей.

Теория. Беседы: «Автомобиль и его будни», «Военные года автомобиля»

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 2. Двигатели для моделей

Теория. Виды двигателей применяемых в автомобилестроении. Двигатели для моделей автомобилей. Передача движения с двигателя на колесо.

Практика. Работа над кинематической моделью

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 3. Модели с резиновыми двигателями.

Теория. Требования к резиномоторным двигателям. Работа двигателя на сжатие и растяжение, силы возникающие в нем.

Практика. Изготовление резиномоторной модели. Изготовление резиномотора. Регулировка модели и ее испытания. Промежуточная аттестация.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 4. Модели с электродвигателем.
Теория. Требования к электродвигателям. Работа двигателя, силы, возникающие в нем. Кинематика от двигателя к колесу.
Практика. Изготовление модели с электродвигателем. Подключение электродвигателя к источнику питания. Регулировка модели и ее испытания.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел IV. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту (18 ч)
Тема 1. Требования к трассам
Теория. Требования к трассам. Общие правила проведения ходовых испытаний.
Практика. Подготовка и разметка трассы.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Требования к участникам соревнований.
Теория. Участники соревнований, права и обязанности.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение

Тема 3. Соревнования простейших автомоделей.
Практика. Судейство соревнований в группе простейших моделей. Соревнования простейших моделей. Запуск и регулировка моделей. Соревнования внутри объединения.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел V. Практические занятия по запуску автомоделей (32 ч)
Тема 1. Подготовка и проведение практических занятий
Теория. Оформление технической документации. Правила безопасности.
Практика. Подготовка и запуск моделей. Отчет времени и определение мест. Порядок работы и дисциплина на старте. Запуск моделей. Контроль движения модели. Определение результатов заездов. Разбор заездов.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел VI. Проверка знаний и умений (2ч)
Тема 1. Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация.
Теория. Анализ и обсуждение с обучающимися успешности и освоения темы – техническое моделирование. Подведение итогов полученный знаний, умений и навыков. Итоговая аттестация
Практика. Подготовка, оформление и проведение выставки, итоговое тестирование.
Формы контроля: опрос, тестирование педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка

Содержание программы (2 год обучения)

Раздел I. Вводное занятие (2ч)

Тема 1. Организационное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Знакомство с работой объединения. Правила поведения во время занятий. Демонстрация образцов готовых моделей. Правила безопасной работы с инструментами - ножницами, шилом, пластилином, клеем. Правила техники безопасности во время работы.

Практика. Опрос, анкетирование

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование

Раздел II. Модели из бумаги и картона (50 ч)

Тема 1. Технологическая оснастка для изготовления моделей

Теория. Особенности технологической оснастки для изготовления моделей.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 2. Основы проектирования и конструирования

Теория. Основные части автомобиля и его модели. Правила пользования чертежными инструментами. Понятие о шаблонах и чертежах.

Практика. Построение чертежа по масштабной сетке.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 3. Модели из бумаги и картона.

Теория. Способы работы с бумагой. Нанесение разметки, сгиб. Склеивание.

Практика: Вычерчивание разверток узлов и деталей моделей. Изготовление моделей. Выставка работ.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел III. Классификация автомоделей (36ч)

Тема 1. Боевой путь автомобиля

Теория. Автомобили военных лет. Автомобиль ЗИС-5 и его ратные подвиги. Автомобили разных стран.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 2. Классификация автомоделей.

Теория. Технические требования к моделям. Требования к моделям. Классы моделей

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 3. Класс моделей РЦБ

Теория. Технические требования к моделям. Основные узлы модели. Контроль за работой модели.

Практика. Расчет передачи и заднего моста.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 4. Проектирование и изготовление модели класса РЦБ

Теория. Проектирование, конструирование моделей класса РЦБ. Расчет чертежа.

Практика. Расчет и построение чертежа. Изготовление корпуса модели. Изготовление дисков колес. Создание узлов автомодели.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 5. Радиоаппаратура. Виды ее. Правила работы с ней.
Теория. Виды радиоаппаратуры. Отличие аппаратур. Способы управления моделью.
Практика. Подключение аппаратуры к модели. Настройка аппаратуры применительно к модели. Промежуточная аттестация
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел IV. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту (6 ч)
Тема 1. Требования к трассам.
Теория. Требования к трассам. Общие правила ходовых испытаний.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Требования к участникам соревнований.
Теория. Участники соревнований, права и обязанности.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 3. Соревнования радиоуправляемых моделей
Практика. Подготовка трассы. Запуск моделей. Судейство соревнований
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, промежуточная аттестация

Раздел V. Практические занятия по запуску автомоделей (118 ч)
Тема 1. Подготовка и проведение практических занятий
Теория. Правила безопасности.
Практика. Подготовка и запуск моделей. Запуск моделей. Контроль движения модели. Определение результатов заездов. Разбор запусков.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел VI. Проверка знаний и умений (2ч)
Тема 1. Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация.
Теория. Анализ и обсуждение с обучающимися, успешности в освоении темы – техническое моделирование. Подведение итогов, полученный знаний, умений и навыков. Итоговая аттестация
Практика. Подготовка, оформление и проведение выставки, итоговое тестирование.
Формы контроля: опрос, тестирование педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка

Содержание программы (3 год обучения)

Раздел I. Вводное занятие (2ч)

Тема 1. Организационное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Знакомство с работой третьего года объединения. Правила поведения во время занятий. Демонстрация образцов готовых моделей. Правила безопасной работы с инструментами - ножницами, шилом, пластилином, клеем. Правила техники безопасности во время работы.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование

Раздел II. Классификация автомоделей (56 ч)

Тема 1. Основы проектирования и конструирования моделей.

Теория. Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Технические расчеты. Понятие о контрольно-измерительных приборах. Техническая документация на модель. Компоновка, разметка узлов и агрегатов на модели. Правила пользования измерительными приборами.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 2. Классификация автомоделей. Технические требования к моделям

Теория. Классификация автомоделей, их характеристика. Требования к моделям, к их изготовлению

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 3. Модели класса РЦЕ-12.

Теория. Технические требования, предъявляемые к моделям класса РЦЕ-12. Устройство радиоуправляемых моделей. Основные узлы автомодели. Передача крутящего момента. Узлы контроля за работой модели.

Практика. Проектирование, конструирование моделей класса РЦЕ-12. Построение чертежа модели с учетом технических требований. Компоновка узлов автомодели. Расчёт устройства переднего моста. Изготовление ходовой части, дисков и колёс модели.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 4. Модели класса GT-10.

Теория. Модель класса GT-10. Технические требования к ним. Устройство моделей их различия и сходства. Расчет передачи с двигателя на колесо. Подбор резины применительно к трассе.

Практика. Изготовление узлов и агрегатов модели. Сборка модели и ее настройка.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Тема 5. Радиоаппаратура.

Теория. Виды аппаратур (2х-3х-7 канальная) Отличие аппаратур. Способы управления модели. Настройка применительно к модели.

Практика. Подключение аппаратуры к модели. Регулировка аппаратуры применительно к модели.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел III. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту

Тема 1. Технические требования к моделям.
Теория. Правила проведения соревнований и порядок их проведения. Техника безопасности на соревнованиях. Права и обязанности участников соревнований. Соревнования в классе моделей РЦЕ-12, GT-10. Хронометраж гонок.
Практика. Соответствие моделей техническим требованиям.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Требования к трассам.
Теория. Виды трасс. Технические требования к трассам.
Практика. Схема трасс. Оборудование мест для стартов моделей. Разметка трассы.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 3. Хронометраж групповых гонок.
Теория. Правила хронометража квалификационных и финальных заездов.
Практика. Работа с секундомером. Подсчет кругов.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, промежуточная аттестация

Раздел IV. Практические занятия по запуску автомоделей (132 ч)
Тема 1. Запуски моделей РЦЕ-12
Теория. Порядок подготовки и настройки модели.
Практика. Запуски моделей РЦЕ-12. Промежуточная аттестация
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Запуски моделей GT-10
Теория. Порядок подготовки и настройки модели.
Практика. Запуски моделей GT-10
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел VI. Проверка знаний и умений (2ч)
Тема 1. Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация.
Теория. Анализ и обсуждение с обучающимися, успешности в освоении темы – техническое моделирование. Подведение итогов, полученный знаний, умений и навыков. Итоговая аттестация
Практика. Подготовка, оформление и проведение выставки, итоговое тестирование.
Формы контроля: опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка

Содержание программы (4 год обучения)

Раздел I. Вводное занятие (2ч)
Тема 1. Организационное занятие. Инструктаж по ТБ
Теория. Знакомство с работой четвёртого года объединения. Правила поведения во время занятий. Демонстрация образцов готовых моделей.

Правила безопасной работы с инструментами - ножницами, шилом, пластилином, клеем. Правила техники безопасности во время работы. Основные этапы развития автомоделизма в России.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование

Раздел II. Классификация автомоделей (56 ч)
Тема 1. Основы проектирования и конструирования моделей.
Теория. Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Технические расчеты. Правила оформления документации. Понятие о контрольно-измерительных приборах (штангенциркуль, микрометр, калибр, пробка). Компоновка модели.
Практика. Выполнение технической работы на модели. Компоновка, разметка узлов и агрегатов на модели. Правила пользования измерительными приборами.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Модели класса ТС-10.
Теория. Модели класса ТС-10. Технические требования к ним. Устройство моделей, их конструкция. Различие и сходство. Передаточное отношение. Конструктивные особенности модели.
Практика. Настройка моделей, работа со стендом. Настройка углов схождения и развала, их влияние на движение модели. Подбор передаточного отношения. Самостоятельно работать над моделью.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 3. Модели класса БАГГИ-10Э
Теория. Модель класса БАГГИ-10Э. Технические требования к ним. Устройство моделей их различия и сходства. Передача вращения от двигателя на колеса.
Практика. Изготовление чертежа модели в масштабе, с учетом технических требований. Настройка модели под трассу. Подбор передаточного отношении
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 4. Радиоаппаратура.
Теория. Виды радиоаппаратуры (2х-3х-7 канальная). Отличие аппаратур. Способы управления модели.
Практика. Подключение аппаратуры к модели. Регулировка аппаратуры применительно к модели.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел III. Правила проведения соревнований по автомодельному спорту (24 ч)
Тема 1. Технические требования к моделям.

Теория. Правила проведения соревнований и порядок их проведения. Техника безопасности на соревнованиях. Права и обязанности участников соревнований. Соревнования в классах моделей ТС-10 и БАГГИ-10Э.
Практика. Соответствие моделей техническим требованиям.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 2. Требования к трассам.
Теория. Открытые трассы. Общие требования. Виды трасс.
Практика. Схема трассы. Оборудование мест для старта моделей. Разметка трассы.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 3. Хронометраж групповых гонок.
Теория. Правила хронометража квалификационных и финальных заездов.
Практика. Работа с секундомером. Подсчет кругов.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка

Раздел IV. Практические занятия по запуску автомоделей (132ч)
Тема 1. Настройка модели
Теория. Особенности настройки модели, подготовка к запуску.
Практика. Настройка модели. Промежуточная аттестация
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка,
Тема 2. Запуски моделей БАГГИ-10Э
Теория. Подготовка модели к запуску.
Практика. Запуск моделей БАГГИ-10Э. Доводка модели применительно к трассе.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка
Тема 3. Запуск моделей ТС-10
Теория. Подготовка модели к запуску.
Практика. Запуск модели ТС-10. Доводка модели применительно к трассе.

Раздел V. Проверка знаний и умений (2ч)
Тема 1. Итоговое занятие. Оформление выставки. Итоговая аттестация.
Теория. Анализ и обсуждение с обучающимися, успешности в освоении темы – техническое моделирование. Подведение итогов, полученный знаний, умений и навыков. Итоговая аттестация
Практика. Подготовка, оформление и проведение выставки, итоговое тестирование.
Формы контроля: опрос, тестирование, педагогическое наблюдение, самооценка, мини выставка

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Программа обеспечивает достижение обучающимися определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.
Личностные результаты:

- ✓ развивать навыки культуры общения при работе в коллективе;
- ✓ формировать уважительное отношения к своим сверстникам.

Метапредметные результаты:

регулятивные:

- ✓ определять и формулировать проблему, цель деятельности;
- ✓ предлагать последовательность в выполнении того или иного задания;
- ✓ искать самостоятельно способы достижения цели;
- ✓ формировать умение работы в группе, коллективе.

познавательные:

- ✓ анализировать этапы работы и готовое изделие;
- ✓ выстраивать логическое рассуждение, используя установление причинно-следственных связей;
- ✓ создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- ✓ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

коммуникативные:

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, коллективе;
- ✓ уметь слышать и уважать мнение друг друга, оказывать взаимопомощь;
- ✓ определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом.

Предметные результаты:

- ✓ владеть терминологией и знаниями о назначении используемых ручных инструментов при выполнении изделий;
- ✓ владеть простейшими технологическими понятиями;
- ✓ планировать последовательность действий в работе.

В результате изучения программы учащиеся должны обладать следующими **ключевыми компетенциями**:

- ✓ ***Ценностно-смысловые компетенции***:

- творческая индивидуальность каждого учащегося;
- развитие самостоятельности, целеустремленности, инициативы;
- способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

- ✓ ***Общекультурные компетенции***:

- уважительное отношение к родному краю, своей семье, истории;
- осознание особенности национальной и общечеловеческой культуры;
- умения оценивать свою деятельность и поступки других людей.

- ✓ ***Учебно-познавательные компетенции:***

- умения формулировать новые понятия;

-знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности; проведения оценки качества выполнения работы по образцу;
- умения проведения рефлексии.

✓ ***Информационные компетенции*:**

- навыки работы с дополнительной и специальной литературой, Интернет-ресурсами; работы с компьютером.

✓ ***Коммуникативные компетенции*:**

- готовность работать в группе;
- излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; умение договариваться, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; готовность разрешать конфликты в группе.

✓ ***Социально-трудовые компетенции*:**

- сформированность у обучающихся обще трудовых умений, мотивации к труду; ответственность.

✓ ***Компетенции личностного самосовершенствования**:*

- мотивация к обучению, самообразованию и саморазвитию;
- соблюдение правил личной гигиены, забота о своем здоровье и здоровье окружающих людей;
- обладание духовно-нравственной, коммуникативной культурой;
- развитие навыков самоконтроля, настойчивости и определенных волевых усилий;
- развитие самостоятельности и решительности в действиях, чувство ответственности.

По итогам обучения обучающиеся должен знать и уметь:

	Знать (теория)	Знать (практика)
Первый год обучения	- основной слесарный и столярный инструмент; - приемы работы и правила ТБ; - основные термины, названия автомобилей и моделей, технологию их изготовления; правила проведения автомодельных соревнований - доступные материалы и их свойства	- работать основным инструментом; - использовать линейку, угольник, транспортир, циркуль, шаблон; -проектировать резиномоторные модели и самостоятельно их изготавливать, уметь их запускать, - подключать электромотор к источнику питания (батарее) и устанавливать его на модель.
Второй год обучения	-правила проведения соревнований,	- разрабатывать спортивные модели согласно правил, их

	чемпионатные классы моделей; -приемы работы на станках и правила ТБ; -основы чертежа, штангенциркуль; -современные конструкционные материалы, их свойства, технологию применения и правила ТБ; -классификацию и устройство спортивных моделей	изготавливать и запускать в рамках соревнований; - изготавливать детали моделей по чертежу вручную и с помощью техоснастки; - выполнять токарные работы; - управлять моделью с помощью радиоаппаратуры
Третий год обучения	- технические требования к моделям класса РЦЕ-12, GT-10; - устройство радиоуправляемых моделей; - способы отделки и оформления поверхностей; - приемы изготовления деталей моделей класса РЦЕ-12, GT-10, технологию и правила ТБ; - правила составления чертежа, микрометр, углометр	- анализировать и составлять чертежи моделей класса РЦЕ-12, GT-10; - изготавливать технологическую оснастку; - изготавливать сложные детали вручную, на станках, в техоснастке; - самостоятельно проектировать, конструировать, изготавливать спортивные модели класса РЦЕ-12, GT-10; - самостоятельно запускать моторы (ДВС); - самостоятельно участвовать в соревнованиях.
Четвёртый год обучения	технические требования к моделям класса ТС-10, Багги-10Э; - устройство радиоуправляемых моделей; - способы отделки и оформления поверхностей; - приемы изготовления деталей моделей класса ТС-10, Багги-10Э, технологию и правила ТБ; - правила составления чертежа, микрометр, угломер	анализировать и составлять чертежи моделей класса ТС-10, Багги-10Э; - изготавливать технологическую оснастку; - изготавливать сложные детали вручную, на станках, в техоснастке; - самостоятельно проектировать, конструировать, изготавливать спортивные модели класса РЦЕ-12, ТС-10; - самостоятельно запускать моторы (ДВС); - самостоятельно

		участвовать в соревнованиях.

Раздел 2. Воспитание

В последнее время поиск новых средств воспитания детей становится все более актуальной задачей. Педагогические ценности ориентированы, прежде всего, на интересы обучающегося, заботу о его настоящем и будущем.

2.1Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитания*:*

- развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и ном 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 29.12.212 №273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п.2).

Задачи воспитания:

– развитие личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- формирование умения самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- создание обучающемуся ситуации успеха;
- самоопределение обучающегося в предстоящей деятельности;
- создание психологической почвы и стимулирование самовоспитания обучающегося.
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе направлены на:

- определение детьми значимости и места технического творчества в России;
- развитие интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, а так же к достижениям российской и мировой технической мысли;
- развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- формирование понимания значения техники в жизни российского общества;
- развитие интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- воспитание ценностей при участии в техническом творчестве;

- формирование навыков определения достоверности и этики технических идей;
- воспитание отношения обучающихся к влиянию технических процессов на природу;
- формирование ценностей технической безопасности и контроля;
- развитие ответственного отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- воспитания уважения к достижениям в технике своих земляков, воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

2.2 Формы и методы воспитания

На каждом из учебных занятий осуществляется решение таких задач как информирование детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирование межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей.

В работе применяются три группы методов в используемых формах:

Наглядный метод-используется во время:
- чтения рассказов;
- наблюдений;
- рассматривания иллюстраций, предметов;
- проведения дидактических игр;
- проведения видеолектория.

Словесный метод-наиболее эффективен в процессе:
- бесед на нравственную тематику;
- проведения игр;
- рассматривания наглядного материала;
- разбора житейских ситуаций;
- проведения викторин, конкурсов, КТД.

Практический метод-используется, когда необходимо:
- организовать продуктивную деятельность, в том числе социальное проектирование;
- организовать и провести коллективно-творческое дело;
- изготовить с детьми наглядные пособия для занятий.

2.3 Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательная работа ведётся на протяжении всего учебного процесса. *Результат воспитания* – в процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии обучающихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело. Несомненно, большую роль в воспитании моральных качеств, обучающихся играет личный пример педагога.

Результат воспитания:
- знают государственные символы России, понимают значения слов Родина,

Россия, столица России, народ России, семья и др.;
- развито чувство любви и гордости к наше стране, городу, своей семье, друзьям;
- развито чувство коллективизма, сплоченности детского объединения;
- сформировано представление о морально-этических качествах личности, об основных нормах и понятиях этики;
- развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- сформированы устойчивые, положительные представления о личных обязанностях, ответственное отношение к ним;
- сформировано представление о морально-этических качествах личности, об основных нормах и понятиях этики;
-развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- сформированы устойчивые, положительные представления о личных обязанностях, ответственное отношение к ним;
- сформирована потребность в активной подвижной деятельности, здоровом образе жизни;
- знают правила личной и общественной гигиены;
- развивают физические способности.

2.4 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Беседа «Правила внутреннего распорядка»	сентябрь, январь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
2	Инструктаж по технике безопасности	сентябрь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
3	Информационные пятиминутки, посвященные государственным праздникам, памятным и иным датам: -День солидарности в борьбе с терроризмом. - Международный день пожилых людей. - День учителя. - День «Белых журавлей» в честь	 сентябрь октябрь октябрь	Наблюдение, беседа	Фото материалы

	павших на полях сражений. -День народного единства. - Международный день толерантности. - День матери. - День Неизвестного солдата. - День Конституции РФ. - Новый год - Снятие блокады Ленинграда. - День освобождения поселка Солнцево от немецко-фашистских захватчиков. - Международный день родного языка. - День защитника Отечества - Широкая Масленица. - Международный женский день - День воссоединения Крыма с Россией. -День смеха. - День Космонавтики -Всемирный день здоровья. -Праздник весны и труда. - День Победы. - День славянской письменности и культуры. - День защиты детей.	октябрь ноябрь ноябрь ноябрь декабрь декабрь декабрь январь февраль февраль февраль февраль- март март март апрель апрель май май май май июнь		
4	Всероссийский Единый урок безопасности (в сети Интернет, общения в социуме)	Октябрь-декабрь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
5	Использование тематики различных профессий при выполнении практических и творческих работ	В течение года	Наблюдение, беседа	Фото материалы
6	Взаимодействие с родителями (законными представителями) посредством телефона, социальных сетей, мессенджеров.	В течение года	Наблюдение, беседа	Фото материалы

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Формы контроля и оценочные материалы

Входной мониторинг:

Цель: выявить уровень сформированности имеющихся знаний, умений и навыков по техническому моделированию.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование
Срок: сентябрь.

Тематический мониторинг:
Цель: определить уровень изучаемого материала, доступность, интерес и желание у обучающихся к изучению материала, своевременное выявление обучающихся, у которых возникли трудности в усвоении материала.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, мини-выставки работ.
Сроки: в течение года.

Промежуточная аттестация: установление уровня достижения результатов освоения знаний, умений и навыков, а так же степень развития личностных качеств обучающихся.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, мини-выставки и анализ работ.
Сроки: декабрь.

Итоговая аттестация:
Цель: определение степени и уровня полученных знаний, умений и навыков в практической деятельности, сопоставление уровня сформировавшихся ЗУН с планируемыми результатами, закрепление полученных знаний, умений и навыков, сбор информации для педагога при использовании в планировании дальнейших занятий.
Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, мини-выставка, тестирование
Сроки: май.

3.2. Условия реализации программы
Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки аттестации	
							промежуточная	итоговая
1 год	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май
2 год	сентябрь	май	36	108	216	3 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май
3 год	сентябрь	май	36	108	216	3 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май

4 год	сентябрь	май	36	108	216	3 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май

Нормативную базу календарного учебного графика составляют:

- ✓ Федеральный закон РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273;
- ✓ СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28);
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Устав МБУ ДО «СЮТ».

Методическое обеспечение образовательной программы

Содержание программы основано на следующих ***принципах:***

- ✓ единства обучения, развития и воспитания;
- ✓ научности;
- ✓ систематичности;
- ✓ активности;
- ✓ наглядности;
- ✓ интеграции;
- ✓ прочности;
- ✓ связи теории с практикой.

С учётом от поставленных задач на занятиях используются следующие ***методы*** обучения:

- ✓ словесный метод (беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, чтение книги, диалог, консультация, инструктаж);
- ✓ наглядно - демонстрационный метод (демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала);
- ✓ метод практический работы (выполнение работ с применением полученных знаний, практические задания);
- ✓ диалогический метод;
- ✓ метод информационной поддержки (самостоятельная работа со специальной литературой, журналами, Интернет-ресурсами);
- ✓ методы опроса: собеседование, тестирование;
- ✓ объяснительно-иллюстративный, дискуссионный метод.
- ✓ формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, работа в паре, коллективная работа.

Кадровые условия

Ф. И. О.	Уровень образования	Квалификационная категория	Стаж	Функция
Бабусенко Александр Николаевич	среднее специальное	без категории		педагог дополнительного образования

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Характеристика помещения

Помещение и кабинет «МБУ ДО «СЮТ» соответствует требованиям СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28).

Оборудование кабинета

Персональный компьютер с принтером
Мультимедийный проектор
Ученические двухместные столы с комплектом стульев.
Стол учительский.
Шкафы для хранения дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и т. д.
Настенная доска для вывешивания иллюстративного материала.
Полки или витрины для экспонирования объёмно-пространственных композиций на выставках.

Материалы и инструменты для работы:

- токарный станок
- сверлильный станок
- заточной станок
- тиски разные
- верстак слесарный
- верстак столярный
- набор слесарный
- набор столярный
- набор сверл
- набор метизов (гвозди, шурупы, болты, винты, гайки, шайбы)
- набор гаечных ключей
- набор плашек и метчиков
- штангенциркуль угломер, микрометры;
- нитки Х/б;
- бумага разная;
- дерево (кедр или липа, сосна, бук, бальза);
- резина (нить, лист);
- металл (дюраль, свинец, сталь черно и нерж., латунь, титан)

пластина, круг;

- канцелярские принадлежности;
- пластики (разные), пластина, круг, труба;
- пленки (полиэтилен, полиэтилентерефталат, триацетат, фторопласт)
- пенопласт

Информационно-методическое обеспечение образовательного процесса

Дидактические пособия

- Шаблон;
- Трафарет;
- Технологическая карта (изготовление моделей);
- Образцы моделей, выполненных педагогом (по всем темам программы);
- Методические рекомендации, разработанные педагогом;

Электронные образовательные ресурсы

Интернет-ресурсы для педагогов:

1. http://www.edu.ru– Федеральный портал «Российское образование»;
2. http://dopedu.ru– информационный портал системы дополнительного образования;
3. http://nsportal.ru/cvrmagdagachi/v-pomoshch-pedagogam-dopolnitelnogo-obrazovaniya- в помощь педагогам дополнительного образования;
4. http://www.vipress.ru- журнал Дополнительное образование;
5. http://pdo-online.ru – портал для педагогов дополнительного образования;
6. http://dop-obrazovanie.com– сайт о дополнительном образовании.
7. http://р31.навигатор.дети – Навигатор дополнительного образования детей Белгородской области.
8. http://dopedu.ru– Информационный портал системы дополнительного образования детей.
9. http://модельный-центр31.РФ– Белгородский региональный модельный центр дополнительного образования детей.
10. http://vntshkolnik.su – информационно-методический журнал «Внешкольник» [Электронный ресурс].
11. https://videouroki.net/razrabotki/rabochaia-proghramma-vtomodielirovaniie.html
    https://docplayer.ru/47150161-Programma-kruzhka-avtomodelirovanie.html
    https://multiurok.ru/files/dopolnitiel-naia-obrazovatiel-naia-proghramma-vto.html
    https://portal.ivedu.ru/dep/mouofurmn/cdt_furmn/commondocs

Приложение

Оценочные материалы
Входное анкетирование (1 год обучения)

1. Фамилия, имя _____

2. Чем тебе нравиться заниматься в свободное время?_____

3.Как часто, увидев автомодель, в журнале, интернете ты рассматриваешь её подробнее и интересуешься, как и из чего она выполнена? (Часто, редко, затрудняюсь ответить) _____

4. Есть ли у вас дома самодельные изделия? (модели) _____ (если есть такие изделия, расскажи откуда они появились у вас в доме)

_____

5. Дарили ли тебе автомодели ручной работы?

_____

6. Кто из родственников, друзей занимается в свободное время автомоделизмом? _____

7. Знаком ли ты с понятием «автомоделирование»?

_____

8. Как ты считаешь, нужны ли творческие способности человеку при создании модели? _____

9. Заниматься в нашем кружке ты хотел(а) давно или желание возникло неожиданно? _____

10. Поддерживают ли тебя родители, другие родственники, друзья в том, что ты будешь посещать занятия нашего кружка?

_____

Итоговое тестирование (1 год обучения)

1. С помощью чего управляется кордовая модель автомобиля?
   а) радиосигналами
   б) кордовыми нитями
   в) ничем не управляется
2. Штангенциркуль это:
   а) элемент конструкции рамы
   б) измерительный инструмент
   в) инструмент для нарезания резьбы
3. Основными составными частями контурной модели автомашины любой марки являются:
   а) силуэт корпуса и колеса
   б) топливный бак
   в) резиномотор
4. Что означает масштаб 1/10:
   а) 1 см автомодели = 1 метру реальной машины
   б) 10 см автомодели = 1 метру реальной машины
   в) реальная машина в 10 раз мощнее автомодели
5. В дизельном микродвигателе топливо воспламеняется:
   а) свечой накаливания
   б) дизелем
   в) самовоспламенением от сжатия
6. В каких мероприятиях участвуют стендовые модели
   а) в гонках
   б) в выставках
   в) не участвуют
7. Нитролак разбавляется:
   а) скипидаром
   б) ацетоном
   в) метанолом
8. Зимой вместо колес на модель аэромобиля устанавливают:
   а) лыжи
   б) электрообогреватель
   в) коньки
9. Метчик и плашка — это инструменты для:
   а) разметки отверстий
   б) контроля резьбы
   в) нарезание резьбы
10. Дренажная трубка топливного бака служит для:
    а) выравнивания давления в баке с атмосферным
    б) подачи в бак избыточного давления
    в) подачи топлива в двигатель
11. Контрпоршень двигателя служит для:
    а) подбора степени сжатия
    б) притирки поршня
    в) надежной фиксации винта регулировки сжатия
12. Какая деталь двигателя не относится к КШМ:
    а) поршень
    б) шатун в) золотник

Входное анкетирование (2 год обучения)

Вопросы:

1) Если что-то не получилось на занятии, ты, придя, домой-
а) пытаешься выполнить это задание еще раз
б) садишься смотреть телевизор или играть на компьютере, так как знаешь, что больше это задание выполнять не придется.
2) После одобрения педагога ты:
а) добросовестно готовишься к каждому занятию ;
б) не готовишься, так как тебе это не интересно.
3) Бывает ли, что ты остаешься недоволен своим ответом.
а) да, б) нет.
4) Что для тебя обучение в объединении:
а) познание нового, б) обременительное занятие.
5) Зависят ли твои успехи от тщательности подготовки к занятию:
а) да, б) нет.
6) Анализируешь ли ты после неудачно выполненного задания, что ты сделал неправильно:
а) да, б) нет.
7) Зависит ли твое желание заниматься дома от того, оценивают его ли:
а) нет, б) да.
8) Легко ли ты втягиваешься в занятия после каникул:
а) да, б) нет.
9) Жалеешь ли ты, что не бываешь на занятиях по какой-либо уважительной причине:
а) да, б) нет.
10) Когда ты, приходишь на занятие, что тебя интересует больше всего:
а) получение новых знаний; б) возможность само выразиться
11) Что, по-твоему, лучше - учиться или учить:
а) учиться, б) учить.
12) Что для тебя важнее:
а) интерес к занятию б) легкость материала
13) Начерти ромб, квадрат, параллелограмм

За каждый вариант ответа «а» начисляется 1 балл. Далее баллы суммируются и определяется уровень интереса обучающихся к приобретению новых знаний.

Уровни:

10-12 *баллов – высокий уровень;*
7-8 *баллов – уровень выше среднего;*
5-6 *баллов – средний уровень.*
0-4 *балла – низкий уровень.*

Итоговое тестирование (2 год обучения)

1.Что означает масштаб 1/10?
а) 1 см автомодели = 1 метру реальной машины,
б) 10 см автомодели = 1 метру реальной машины,
в) реальная машина в 10 раз мощнее автомодели,
г) не знаю.

2. В каких мероприятиях участвуют стендовые модели?
а) в гонках,
б) в выставках,
в) не участвуют,
г) не знаю

3. Какой ответ не относится к классам автомобильного спорта?
а) Трофи
б) Дрифт
в) Свингер
г) Туринг
д) не знаю

4. Что такое трансмиссия?
а) деталь подвески,
б) передающая крутящий момент,
в) в автомоделях 1/10 этого нет,
г) не знаю.

5. В автомоделях 1/10 как настраивается угол развала?
а) длинной рычагов подвески,
б) длинной рычага рулевой трапеции,
в) изгибом привода,
г) не знаю.

6. Можно ли в амортизатор залить масло от дифференциала?
а) да,
б) да, но необходимо разбавить водой) нет,
г) не знаю.

7. Можно ли к бесколлекторному двигателю подключить аккумулятор?
а) да,
б) да, только если позволяет регулятор,
в) нет,
г) не знаю.

8. Что произойдёт, если к коллекторному типу двигателя присоединить провода с обратной полярностью?
а) короткое замыкание и двигатель сгорит,
б) короткое замыкание, но двигатель не сгорит,
в) мотор начнёт выдавать обороты в обратную сторону,
г) не знаю.

9. Почему при нажатии газа на аппаратуре радиоуправления автомодель поворачивает колёса?
а) так и должно быть,
б) потому что неправильно подключены провода на приёмнике,
в) потому что неправильно настроена аппаратура радиоуправления,
г) не знаю.

10. Что является причиной того, что при нажатии газа задняя и передняя ось крутятся в разные стороны?

а) неправильно подключены провода на приёмнике,
б) неправильно установлен один из дифференциалов,
в) неправильно прикручены колёса,
г) не знаю.

11. Чем рекомендуется окрашивать кузов автомодели?
а) акриловыми красками (аэрозоль),
б) гуашью,
в) карандашом,
г) не знаю.

12. Какое правило обычно применяется на соревнованиях по автомодельному дрифту (масштаб 1/10)?
а) Правило «Трёх «Д»»,
б) Запрет обгона,
в) Запрет использования съёмного бампера,
г) не знаю.

13. Какой двигатель запрещено использовать на соревнованиях по багги 1/10 электропривод класса «сток»?
а) ДВС,
б) 17,5Т 540 тип,
в) ни один из вариантов выше,
г) не знаю.

14. Укажите правильное определение.
а) избыточная поворачиваемость - это когда автомодель поворачивает меньше, чем вы ожидаете;
б) избыточная поворачиваемость - это когда автомодель поворачивает круче, чем вы ожидаете;
в) недостаточная поворачиваемость - это когда автомодель поворачивает круче, чем вы ожидаете.

Входное анкетирование (3 год обучения)

Внимательно прочитай вопрос и все варианты ответа на него. Быстро выбери один ответ, самый подходящий для тебя, и отметь свой выбор любым значком в кружке около ответа или укажи свой вариант ответа.

Спасибо!

1. Что тебя заинтересовало на кружках в первом и втором году обучения по автомоделизма?

- Общение с ребятами
- Создание моделей
- Участие в конкурсах

2. Чем ты хочешь больше заниматься в этом году в кружке трассового автомоделизма?

- Хочу кататься по трассе
- Хочу построить модель
- Хочу построить модель и кататься по трассе
- Хочу участвовать в соревнованиях
- Хочу научиться работать ручным инструментом и на станках так, чтобы было интересно

3. Откуда ты узнал о трассовом автомоделизме?

- Впервые увидел здесь, во время записи
- От родителей
- От друзей или знакомых
- Из интернета
- Из телепередач, журналов
- Видел сам, занимаясь во Дворце
- Играл на трассе-аттракционе

4. Занимался ли ты раньше в кружках технического творчества?

- Да
- Нет

5. Посещал ли ты в школе уроки ручного труда?

- Да
- Нет

6. Делал ли ты вместе с родителями, родственниками, знакомыми что-либо с ручным или электроинструментом?

-Да
-Нет

7. Научился ли ты чертить, читать чертежи?

- Да
- Учусь
- Нет

8. Научился ли ты работать ручными инструментами?

- Да
- Пробую
- Нет

9. Научился ли ты пользоваться электроинструментами и станками?

- Да
- Нет
- Учусь

10. Что такое трансмиссия?

а) деталь подвески,

б) передающая крутящий момент,
в) в автомоделях 1/10 этого нет,
г) не знаю.

11. Выполняешь ли ты работы, связанные с ремонтом и поддержанием работоспособности домашнего имущества?
- Да, постоянно
- Да, иногда
- Нет

12. Занимаешься ли ты самостоятельно ручным трудом или техническим творчеством?
- Да, постоянно
- Да, иногда
- Нет

13. Чем ты предпочитаешь заниматься в свободное время?
- Гулять
- Играть в спортивные игры
- Читать
- Рисовать
- Собирать из конструктора
- Строить модели
- Играть на компьютере или в электронные игры

14. В каких мероприятиях участвуют стендовые модели?
а) в гонках,
б) в выставках,
в) не участвуют,
г) не знаю

Итоговое тестирование (3 год обучения)

1. Каких видов бывают дифференциалы на автомоделях?
а) шарикоподшипниковый, б) шариковый, в)сателлитный, г) спур.

2. При завершении работы с моделью, что выключается первым?
а) аппаратура, б) питание двигателя, в) сервомашинка, г) регулятор.

3. Верно ли высказывание: «Существует три разновидности поворотов: - Поворот перед прямой. - Поворот в конце прямой. - Поворот, связывающий два других поворота»?
а) да,
б) нет,
в) не знаю.

4. Выберите из списка лишнее.
а) маршал, б) регламент, в) система судейства, г) рейка, д) турнирная таблица, е) квалификация.

5. Выберите из списка лишнее.
а) двигатель, б) спур, в) пиньон, г) хекс, д) ремень, е) карданный вал.

4. Что такое трансмиссия?
а) деталь подвески,
б) передающий крутящий момент,
в) в автомоделях 1/10 этого нет.

6. В автомоделях 1/10 как настраивается угол развала?
а) длинной рычагов подвески,
б) длинной рычага рулевой трапеции,
в) изгибом привода.

7. Можно ли в амортизатор залить масло от дифференциала?
а) да,
б) да, но необходимо разбавить водой,
в) нет.

8. Можно ли к бесколлекторному двигателю подключить аккумулятор LiPo?
а) да,
б) да, только если позволяет регулятор ,
в) нет.

9. Что произойдёт, если к коллекторному типу двигателя присоединить провода с обратной полярностью?
а) короткое замыкание и двигатель сгорит
б) короткое замыкание, но двигатель не сгорит,
в) мотор начнёт выдавать обороты в обратную сторону.

10. Почему при нажатии газа на аппаратуре радиоуправления автомодель поворачивает колёса?
а) так и должно быть,
б) потому что неправильно подключены провода на приёмнике,
в) потому что неправильно настроена аппаратура радиоуправления.

11. Что является причиной того, что при нажатии газа задняя и передняя ось крутятся в разные стороны?
а) неправильно подключены провода на приёмнике,
б) неправильно установлен один из дифференциалов,
в) неправильно прикручены колёса.

Ответьте на вопросы:
1.Из какого материала могут быть сделаны деки шасси автомодели?
2.Какой инструмент используется для вырезания отверстий в кузове

автомодели?
3.Какие виды резины могут применяться на соревнованиях?
4.Как диагностировать поломку регулятора?

Входное анкетирование (4 год обучения)

1.С помощью каких инструментов можно
провести прямую линию?
Линейка +
лекало
ветка
2. Как называется приспособление с помощью которого
можно изготовить одинаковые детали?
Шаблон +
карандаш
Линейка
3. Какими фигурами можно изобразить автомобиль?
Прямоугольник,
овал,
круг,
Треугольник
всеми
4. Чем отличается легковой автомобиль от грузового?
Кабиной
Кузовом
Грузоподъѐмностью +
5. В каком двигателе возникает сила растяжения?
Двигателе внутреннего сгорания
Резиномоторе +
Электродвигателе
6.Какой двигатель применяется на моделях
класса ЭЛ-4?
Двигатель внутреннего сгорания
Резиномотор
Электродвигатель+
7. Как подсоединяют провода к электродвигателю и
выключателю?
скруткой
пайкой +
клѐпкой
8. С помощью каких инструментов производится
разметка детали?
Линейка, шило
Линейка, карандаш +
Ручка, нитка
9. Соревнования по конструированию и изготовлению
моделей автомобилей, управлению ими в ходовых
испытаниях на специальных трассах
Автомоделизм
Авиамоделизм
Ркетомоделизм
10. Как называется плоскостная модель с контуром
кузова автомобиля?
Схематическая
Контурная + Объѐмная

Итоговое тестирование (4 год обучения)

1.Перечисли основные части автомобиля?

_____

2.Опиши технологию изготовления резиномотора?

_____

3.Что такое развёртка модели?

_____

4. Масштабная сетка это

_____

5. Технические характеристики классов моделей

_____

6.Назови инструменты для работы с бумагой

_____

7. Опишите работу двигателя из резины на растяжение и сжатие

_____

8. Перечисли обозначение линий на чертеже

_____

9. Охарактеризуй устройство электродвигателя

_____

10. Какие требования предъявляются к участникам соревнований

_____

11. Назови виды двигателей для моделей

_____

Промежуточная аттестация (1,2,3,4 год обучения)

Цель: установление уровня достижения результатов освоения знаний, умений и навыков, а так же степень развития личностных качеств обучающихся.

Формы контроля: опрос, педагогическое наблюдение, самооценка, мини-выставки и анализ работ.

Сроки: декабрь.

Должны знать:

- правила техники безопасного труда;
- правила поведения в лаборатории;
- правила санитарной гигиены;
- основные части автомобиля и модели автомобиля;
- иметь понятия о трении и сопротивления воздушной среде;
- материалы, используемые для изготовления моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- основы технического экскизирования;
- основы технического черчения;
- правила запуска моделей с "горки".

Должны уметь:

- изготавливать простейшие модели из готовых комплектов;
- пользоваться простейшими столярными инструментами;
- обрабатывать картон, ДВП, фанеру;
- правильно пользоваться разметочным инструментом;
- разрабатывать эскизы по рисункам транспортных машин;
- пользоваться простейшим слесарным инструментом;
- по чертежам изготавливать детали будущих моделей;
- осуществлять сборку и регулировку инерционных моделей;
- испытывать модели с использованием «горки»