

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Автомоделизм» - техническая.

Обучаясь по программе «Автомоделизм» обучающиеся приобретут навыки конструирования и моделирования, создавая автомобили различных конструкций.

Актуальность

Инженерное образование и техническое творчество детей и молодёжи обозначено наивысшим государственным политическим приоритетом, определяющим успешность реализации задачи опережающего технологического развития России.

Современный инженер должен ориентироваться в новых технологиях, владеть широким спектром компетенций, быть готовым решать уникальные задачи и принимать нестандартные решения. Занятия в детских объединениях технической направленности учреждений дополнительного образования способствуют развитию технического потенциала детей, помогают формированию представлений об инженерно-технических профессиях, инженерного мышления, компетенций в сфере техники и технологии, вырабатывают высокие морально-волевые качества, воспитывают трудолюбие.

И если компетенции специалиста технического направления формируются в высшем профессиональном образовании, то качества будущего специалиста могут и должны формироваться на более ранних ступенях образования. Этому способствуют **занятия в детских объединениях технической направленности учреждений дополнительного образования**, призванные заложить основы технических знаний, развить технические способности детей школьного возраста.

Кроме того, сегодня особенно остро обсуждается вопрос **воспитания настоящего мужчины**. Все чаще встречаются нерешительные мужчины, желающие спрятаться от проблем и неспособные принять решение.

А ведь все основы поведения закладываются еще в детстве! Уже с самых ранних лет жизни важно научить мальчишку быть смелым и решительным. А чтобы со временем из него получился достойный представитель мужского пола, его в 6-7 лет можно привлекать к какому-нибудь делу. Например, дать в руки молоток, чтобы помочь папе забить гвоздь, а потом что-нибудь смастерить. Мальчишка почувствует свою нужность и причастность к «Мужскому» обществу. Прекрасную возможность для развития мужских качеств предоставляют детские объединения технического творчества.

Автомоделизм – один из интереснейших и популярных технических видов спорта. Изготовление автомобилей вводит учащихся в огромный круг специфических понятий и терминов. Работая над изготовлением моделей, дети научатся работать с чертежами, различными инструментами, познакомятся с устройством автотранспортной техники. На занятиях, дети узнают основные законы и теорию движения, поймут многие явления, происходящие в автомобильном мире. Занятия способствуют развитию коллективизма, умению работать в паре/команде, инициативы, ответственности, развитию мышления и

трудолюбия, умений преодолевать препятствия, выходить из сложных ситуаций.

В процессе освоения программного материала ребята приобретают навыки конструирования и моделирования, применяют на практике полученные знания в таких предметных областях как математика, черчение, физика, химия и др. Развивают коммуникативную, информационную, технологическую грамотность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Автомоделизм» рассчитана на обучение детей с 8 до 16 лет и реализуется в течение четырех лет.

Программа направлена на создание оптимальных условий для самореализации обучающихся в сфере технического творчества, а также успешной социализации посредством включения обучающихся в практико-ориентированную, проектную деятельность.

В основу работы автомодельной студии положена деятельность педагога дополнительного образования по воспитанию творческой социально-адаптированной личности. Она базируется на уровневой дифференциации и воспитании позитивной самооценки обучающихся, а также на идеях личностно-ориентированного подхода в воспитании Ш.А. Амонашвили, В.В. Давыдова, В.А. Сухомлинского.

Актуальность образовательной программы состоит в привлечении детей и подростков к техническому творчеству в условиях превалирования в обществе гуманитарных тенденций над техническими.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в приобщении детей к техническому творчеству на базе изучения истории развития отечественной и зарубежной техники и роли научно-технического прогресса в обществе.

Содержание программы ориентировано на развитие системного мышления, целостных представлений о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники, активизацию технических способностей и формирование ответственной модели поведения подростков в условиях активного использования технических средств.

В процессе освоения программы «Автомоделизм» обучающиеся приобретают навыки конструирования и моделирования, применяют на практике полученные знания в таких предметных областях как геометрия, алгебра, физика, черчение и др.

Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их многовариантность создают условия для проявления и развития технических способностей. Участие обучающихся в конструировании, сборке автомобилей или подготовке готовых моделей к соревнованиям способствуют формированию таких важных качеств личности как самостоятельность и трудолюбие, готовность взять на себя ответственность за свои действия и результат своей деятельности.

Концептуальной идеей дополнительной общеобразовательной программы «Автомоделизм» является идея целостного развития личности ребёнка как социально активного субъекта российского общества в процессе комплексного освоения знаний и умений в сфере технического творчества,

технических видов спорта, воспитание личности способной к творческой самореализации, а также в будущем к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Принципы личностно-ориентированного обучения лежат в основе отбора содержания программы и технологии её реализации: в центре внимания стоит уникальная целостная личность ребёнка, которая стремится к самоактуализации, открыта для нового опыта, умеет делать выбор в различных жизненных ситуациях и несет за этот выбор осознанную ответственность. Содержание обучения и воспитания рассматривается как средство развития личности, а не как цель.

В процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы обучающиеся не только достигают значительных творческих успехов, но и получают опыт активного взаимодействия с социумом в условиях соревновательной деятельности, участия в профильных конкурсах, в процессе социально значимой, проектной деятельности, показательных выступлений.

Новизна программы связана с реализацией педагогической технологии самостроительства личности, которая включает три компонента:

1. Аксиологический компонент - введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций.

2. Когнитивный компонент - обеспечение школьников научными знаниями о человеке, технике, культуре, истории, природе, о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники.

3. Деятельно-творческий компонент - формирование и развитие у подростков разнообразных способов деятельности, творческих способностей, необходимых для самореализации личности в технических видах спорта и других видах технического творчества.

4. Личностный компонент - самопознание, развитие рефлексивной способности, овладение способами саморегуляции, самосовершенствования, нравственного самоопределения, формирование жизненной позиции как социально активного субъекта российского общества.

Обучающиеся получают комплексные знания о боевой, транспортной и пассажирской технике, вооружении, их специфике, классификации и условиях применения. В подтверждение полученных знаний изготавливают масштабные модели того или иного объекта.

Используемые в процессе реализации программы современные педагогические технологии (метод проблемного обучения, информационные и т.д.) способствуют формированию у обучающихся творческой инициативности и самостоятельности, активности, заинтересованности в результатах совместной командной деятельности.

Полученные знания и умения в период обучения по программе «Автомоделизм» обеспечивают формирование профессиональных намерений и готовности подростков к осознанному выбору профессии (конструктора, инженера-механика, водителя и др.)

Отличительные особенности программы

В основу представляемой программы положена типовая программа по автомоделированию (Москва, «Просвещение», 1988г.), а также собственный педагогический опыт.

Анализ содержания образовательных программ, реализуемых в системе дополнительного образования детей и ориентированных на формирование и развитие умений и навыков в области теории и практики технического творчества и конструкторских умений, позволил выделить **ряд отличительных особенностей дополнительной образовательной программы «Автомоделизм»**, которые раскрываются в системе специфических организационно-педагогических условий её реализации:

- построение процесса обучения на основе компетентного подхода к формированию ключевых и предметно-деятельностных компетенций, разработана система критериев и показателей результативности образовательного процесса, основанного на принципах компетентного подхода;
- ориентация образовательного процесса на развитие специализированных знаний и умений, специализация обучающихся осуществляется в соответствие с их запросами, возможностями, потребностями;
- вариативный подход к проектированию индивидуального образовательного маршрута обучающихся, позволяющего изучать содержание программы в зависимости от потребностей подростков (чему хотят научиться) и возрастных возможностей (что уже знают и умеют);
- активное использование института наставничества и самоуправления при организации занятий в учебных группах.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на обучение детей 8 - 16 лет.

Занятия проводятся в группах и звеньях, сочетая принцип группового обучения с индивидуально-групповым подходом.

К возрастным особенностям учащихся относится стремление к активной практической деятельности, что соотносится с образовательными целями программы. Коммуникации в данной возрастной категории имеют определяющее значение: оценки их поступков начинают приобретать значение не только со стороны старших, но и сверстников, их увлекает совместная коллективная деятельность, охотно выполняют поручения и не безразличны к той роли, которая им при этом выпадает, развит соревновательный дух. Опираясь на данные возрастные особенности, организована воспитательная работа в детском объединении «Колесо».

Объем программы – 792 часа

Первый год обучения – 144 часа

Второй год обучения – 216 часов

Третий год обучения – 216 часов

Четвертый год обучения – 216 часов

Срок обучения по программе – 01.09.2024 г. – 31.05.2028 г.

Срок освоения программы – 144 недели (36 месяцев)

Форма обучения – очная.

Язык программы – русский.

Уровень программы

Программа «Автомоделизм» состоит из двух ступеней обучения и рассчитана на 4 года обучения:

первая ступень (Базовый уровень) – это первый и второй год обучения (1 год обучения - 144 часа, 2 год обучения – 216 часов);

вторая ступень (Стартовый уровень) – это третий и (при необходимости и желании обучающегося) последующие годы обучения (по индивидуальному образовательному маршруту) - 216 часов и более.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс строится по традиционной форме. Состав группы – разновозрастный. Наполняемость в группах согласно локальным актам учреждения.

Группы первой ступени обучения комплектуются из учащихся как младших, так и старших классов. Программа первого года обучения охватывает круг первоначальных знаний и навыков, необходимых для работы по изготовлению несложных моделей. На занятиях ребята знакомятся с конструкцией модели, приобретают трудовые навыки и умения.

Группы второй ступени обучения комплектуются из обучающихся, прошедших курс первой ступени обучения. Работа в коллективе расширяет знания обучающихся по автомобильной технике и методике проведения несложных технических расчетов.

Формирование учебных групп производится на добровольной основе. При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе обучающихся без ограничений по возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок.

Степень подготовленности детей к освоению того или иного этапа программы определяется педагогом посредством собеседования.

На первую ступень обучения принимаются все желающие, не имеющие ограничений к занятиям по состоянию здоровья. Причем, в зависимости от возраста, психофизиологических особенностей, уровня подготовленности возможен прием на второй год обучения первой ступени образовательной программы (минуя первый год обучения).

На всех этапах обучения возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту, в соответствии с состоянием здоровья, учебными потребностями, мотивацией к занятиям техническими видами творчества и пр.

На второй ступени обучения (3-4 год обучения) активно используется **метод проектов**. Важнейшей целью проектного метода является получение опыта самостоятельной практической деятельности. Под проектом понимается деятельность с определенными целями, часто включающими требования ко времени, стоимости и качеству результатов.

Четвертый год обучения по программе предусматривает создание обучающимися модели по индивидуальным проектам. Он может выбрать модель из предложенных руководителем или работать над моделью собственной конструкции. Проект может быть разработан одним обучающимся или группой. Материальными результатами выполненных обучающимися проектов являются:

- реализованный на практике объект проектирования;

- оформленная документация по проекту (дневник проектирования или проектная папка);

- освоение им алгоритма учебного проектирования и методов творческой деятельности, приобретенные в ходе выполнения проекта знания, умения и навыки.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве. В то же время, метод проектов, как основной связующий элемент программы, позволяет качественно выверить содержание и правильность распределения часов на изучение тех или иных ее разделов, оптимально отобрать, скомплектовать нужный учебный материал с учетом возрастных особенностей учащихся. Метод проектов способствует формированию у учащихся критического мышления, спокойному и взвешенному отношению к успеху и неудаче.

В программе отражен обязательный конечный результат, которого достигают обучаемые после каждого года обучения.

Режим занятий по программе соответствует СанПиН в части определения рекомендуемого режима занятий.

Года обучения	Периодичность и кратность занятий в неделю ¹	1 полугодие (кол-во недель)	2 полугодие (кол-во недель)	Кол-во учебных недель	Сроки проведения промежуточной аттестации	Кол-во часов в год
1 год обучения	2 раза по 2 часа	16	20	36	декабрь май	144
2 год обучения	2 раза по 3 часа	16	20	36	декабрь май	216
3 год обучения	2 раза по 3 часа	16	20	36	декабрь май	216
4 год обучения	2 раза по 3 часа	16	20	36	декабрь май	216
ИТОГО:						792

Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут.

Общее количество часов в неделю:

1 год обучения – 4 часа

2,3 и 4 года обучения – 6 часов

1.2. Цель и основные задачи программы.

Цель программы: создание условий для творческой самореализации обучающихся посредством освоения автомоделирования как технического вида творчества.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать нравственные качества личности, трудолюбие и ответственное отношение к порученному делу;

- совершенствовать морально-волевые качества: стойкость к преодолению трудностей, стремление к победе и т.д.;
- оказать помощь в выборе будущей профессии.

Метапредметные:

- развивать конструктивное креативное мышление;
- развивать коммуникативные компетенции и навыки работы в команде.

Предметные:

- сформировать у обучающихся представления об автомоделизме как виде технического творчества;
- познакомить учащихся с теоретическими и практическими основами устройств технических средств;
- сформировать базовые навыки и умения конструирования и моделирования, обработки различных материалов; работы с различными инструментами и на станках, чтения технической документации и чертежей.

1.3. Содержание программы

Первый год обучения

Предметные задачи:

- сформировать основы знаний и умений обработки различных материалов; работы с ручным инструментом, чтения технической документации и чертежей.
- познакомить с историей автомоделирования как виде технического творчества;
- познакомить с видами простейших автомоделей на примере автомобиля «Багги»;
- научить изготавливать модель по шаблонам и схемам.

Учебный план первого года обучения

№	Тема занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	
1.1	Автомобиль, классификация моделей Требования к модели	1	1	-	собеседование
1.2	Закономерности развития техники.	1	1	-	
2	Инструктаж по ТБ	2	2	-	
2.1	Основные требования по технике безопасности	1	1	-	опрос
2.2	Требования по ТБ при работе с металлом, с инструментами: ножницы, паяльник. Виды флюса. Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных	1	1	-	

	станках				
3	ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ-КОПИИ «Багги»	134	16	118	
3.1	Знакомство с конструкцией модели Изготовление шаблонов на модель	8	2	6	наблюдение
3.2	Изготовление кузова модели	12	2	10	
3.3	Изготовление переднего моста	12	2	10	
3.4	Изготовление крепления переднего моста к кузову	16	-	16	
3.5	Изготовление заднего моста	14	-	14	тестирование, наблюдение
3.6	Изготовление крепления заднего моста к кузову	14	-	14	
3.7	Изготовление руля и сидения	6	2	4	
3.8	Изготовление крыши	8	2	6	
3.9	Подготовка модели к сборке	8	-	8	
3.10	Сборка модели	6	-	6	
3.11	Электромонтаж модели	16	2	14	
3.12	Покраска модели	12	2	10	
3.13	Презентация модели	2	2	-	тестирование
4	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ	6	2	4	
4.1	Выставка-конкурс	2	2	-	
4.2	Итоговые соревнования	4	-	4	
	ИТОГО:	144	22	122	

1.4. Содержание программы первого года обучения.

1. Вводное занятие.

1.1 Требования к моделям.

Теория. Ознакомление с Центром развития творчества, ознакомление с инструкциями по ОТ, по пожарной безопасности; с основными правилами электробезопасности; с правилами поведения в кабинете и в учреждении.

Ознакомление с образовательной программой «Автомоделизм» (1-й год обучения). Автомобиль, классификация моделей. Знакомство с лучшими образцами автомоделей.

1.2 Знакомство с конструкцией модели.

Теория. Понятие об автомоделировании, чертежи, чтение готовых чертежей моделей, основные детали моделей. Закономерности развития техники. Техника и инженер.

2. Инструктаж по технике безопасности.

2.1 Основные требования по ТБ.

Теория. Требования по ТБ при работе с металлом, с инструментами: ножницы, паяльник. Виды флюса.

2.2 Требования к работе на металлорежущих и сверлильных станках.

Теория. Требования по ТБ при работе на станках: сверлильном, металлорежущем.

3. Изготовление модели-копии "Багги".

3.1 Знакомство с конструкцией модели. Изготовление шаблонов на модель.

Теория. Чертежные понятия при изготовлении шаблона. Методы разметки на материале. Правила работы с паяльником и ножницами по металлу.

Практика. Изготовление шаблонов из бумаги, изготовление деталей на основе шаблона, спайка деталей для дальнейшей обработки.

3.2 Изготовление кузова модели.

Теория. Чтение чертежа. Знакомство со слесарными инструментами (напильник, тиски, плоскогубцы, тиски, чертилка, молоток, отвертка). Знакомство с элементами кузова (переднее крыло, заднее крыло, крыша, двери передние и задние, решетка радиатора).

Практика. Изготовление по шаблонам деталей кузова.

3.3. Изготовление переднего моста.

Теория. ТБ работы на металлорежущих и сверлильных станках. Правила, техника и методы работы на металлорежущих и сверлильных станках.

Практика. Чтение чертежа, изготовление деталей моста и его сборка.

3.4. Изготовление крепления переднего моста к кузову.

Теория. Знакомство с элементами подвески (рессора, пружины) по чертежу.

Практика. Изготовление элементов подвески.

3.5 Изготовление заднего моста.

Практика. Чтение чертежа, изготовление деталей моста и его сборка.

3.6 Изготовление крепления заднего моста к кузову.

Практика. Изготовление элементов подвески по чертежу.

3.7 Изготовление руля и сидения.

Теория. Конфигурация руля и сидения, понятие «тюнинг».

Практика. Изготовление и тюнинг руля и сидений.

3.8 Изготовление крыши

Теория. Конфигурация крыши, понятие «тюнинг крыши»

Практика. Изготовление и тюнинг крыши.

3.9 Подготовка модели к сборке.

Практика: Подгонка деталей по месту их крепления.

3.10 Сборка модели.

Практика: Последовательная сборка модели из изготовленных деталей согласно чертежа.

3.11 Электромонтаж.

Теория: Основные правила электробезопасности, понятия «напряжение», «переменный ток», «постоянный ток» и «сила тока».

Практика: Монтаж электропроводки.

3.12 Покраска модели.

Теория: правила работы с акриловой краской в аэрозольной упаковке.

Практика: Зачистка модели, обезжиривание, нанесение краски.

3.13 Презентация модели.

Теория. Презентовать модель, рассказать о технологическом процессе изготовления модели.

4. Подведение итогов.

Теория. Презентация моделей. Подведение итогов о проделанной работе за год, планирование работ на следующий год с учётом результатов и желаний. Участие в выставке. Правила проведения соревнований. Правила безопасного поведения на соревнованиях.

Практика. Участие в соревнованиях.

На **заключительном занятии** проводится анализ деятельности студии за год, выставка лучших моделей и работ.

Планируемые результаты первого года обучения

Обучающиеся будут знать:

- правила ТБ при работе слесарным инструментом
- устройство модели «Багги»
- название и назначение основных частей и деталей модели
- название материалов и некоторые их свойства (сталь, латунь, медь)
- название инструментов (напильник, тиски, плоскогубцы, чертилка, молоток, отвертка для изготовления моделей)

Обучающиеся будут уметь:

- правильно работать имеющимся слесарным инструментом
- читать простые чертежи
- изготавливать по шаблонам и чертежам-схемам простейшую модель
- самостоятельно регулировать модель
- презентовать творческую работу
- участвовать в соревнованиях, выставках локального уровня
- планировать анализировать свою работу и работу сверстников

У обучающихся будут развиты следующие личностные качества:

- способность работать внимательно и сосредотачиваться на поставленной задаче;
- стремление к сотрудничеству с окружающими;
- доводить начатое дело до конечного результата;
- владеть технической автомобильной терминологией.

Второй год обучения

Предметные задачи:

- сформировать основы знаний и умений обработки различных материалов; работы с ручным инструментом, чтения технической документации и чертежей.
- познакомить с историей автомоделирования как виде технического творчества;
- познакомить с видами простейших автомоделей на примере автомобиля «АМО»;
- научить изготавливать модель по шаблонам и схемам.

Учебный план второго года обучения.

№	Разделы, темы занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ:	2	2	-	
1.1	Требования к модели	1	1	-	
1.2	Знакомство с конструкцией модели	1	1	-	собеседование
2	ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4	3	1	
2.1	Основные требования по технике безопасности.	2	2	-	опрос
2.2	Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках. Правила работы на токарном станке.	2	1	1	
3	ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ – КОПИИ «АМО»	200	18	182	
3.1	Изготовление рамы и узлов	18	2	16	наблюдение
3.2	Изготовление переднего моста	42	2	40	тестирование, наблюдение
3.3	Изготовление заднего моста.	42	2	40	
3.4	Изготовление кабины и ее содержания	36	4	32	
3.5	Изготовление корпуса и башни	28	2	26	
3.6	Сборка модели	18	2	16	
3.7	Электромонтаж	10	2	8	
3.8	Грунтовка модели и покраска	6	2	4	
4	ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛЕЗНАЯ РАБОТА	6	-	6	
4.1	Ремонт используемого оборудования в объединении	2	-	2	
4.2	Изготовление вспомогательных приспособлений	2	-	2	
4.3	Подведение итогов	2	-	2	
5	Участие в соревнованиях	4	-	4	тестирование
	ИТОГО:	216	23	193	

1.5. Содержание программы второго года обучения.

1. Вводное занятие.

1.1 Требования к моделям.

Теория. Ознакомление с инструкциями по ОТ, по пожарной безопасности; с основными правилами электробезопасности; с правилами поведения в кабинете и в учреждении.

Ознакомление с образовательной программой «Автомоделизм» (2-й год обучения). Ознакомление с лучшими образцами автомоделей.

1.2 Знакомство с конструкцией модели.

Теория. чертежи, чтение готовых чертежей моделей, основные детали моделей.

2. Инструктаж по технике безопасности.

2.1 Основные требования по ТБ.

Теория. Требования по ТБ при работе с металлом, с инструментами: ножницы, паяльник. Виды флюса.

2.2 Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках. Правила работы на токарном станке.

Теория. Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках. Правила работы на токарном станке.

Практика. Основы работы на токарном станке.

3. Изготовление модели-копии "АМО".

3.1 Изготовление рамы и узлов модели.

Теория. Знакомство с элементами рамы и строением узлов.

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов, изготовление по шаблонам деталей рамы.

3.2 Изготовление переднего моста.

Теория. ТБ работы на металлорежущих сверлильных и токарных станках. Знакомство с элементами переднего моста.

Практика. Чтение чертежа, изготовление деталей моста и его сборка.

3.3. Изготовление заднего моста.

Теория. Знакомство с элементами заднего моста.

Практика. Чтение чертежа, изготовление деталей моста и его сборка.

3.4. Изготовление кабины и её содержания.

Теория. Знакомство с элементами кабины (дверь, лобовое стекло, сиденье, приборная доска, руль, рычаги управления).

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов кабины, изготовление кабины по шаблонам, сборка.

3.5 Изготовление корпуса и башни.

Теория. Разновидности конструкции корпуса и башни.

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов, изготовление элементов кузова, сборка.

3.6. Сборка модели.

Теория. Последовательность сборки согласно чертежу.

Практика. Сборка модели из изготовленных деталей согласно чертежа. Последовательная сборка модели из изготовленных деталей согласно чертежа.

3.7 Электромонтаж.

Теория. Назначение и разновидности электродвигателей.

Практика. Монтаж электропровода.

3.8 Грунтовка модели и покраска.

Теория. разновидность грунтовок, правила работы с акриловой краской в аэрозольной упаковке и акриловой грунтовкой.

Практика. Зачистка модели, обезжиривание, нанесение грунтовки и краски.

4. Общественно-полезная работа.

Практика. Проверка и ремонт используемого оборудования в объединении, изготовление вспомогательных приспособлений (заготовка шаблонов), наведение порядка и мелкий ремонт.

5. Участие в соревнованиях.

Практика. Презентация моделей. Участие в соревнованиях.

Планируемые результаты второго года обучения

Обучающиеся будут знать:

- правила ТБ при работе со слесарным инструментом и на токарном, металлорежущем станках
- устройство модели «АМО»
- название и назначение основных частей и деталей модели
- технологический процесс изготовления модели «АНО»
- название и свойства материалов (сталь, латунь, медь, дерево, фанера, клей)
- названия слесарных инструментов (напильник, тиски, плоскогубцы, чертилка, молоток, отвертка для изготовления моделей)

Обучающиеся будут уметь:

- правильно работать имеющимся слесарным инструментом
- работать на металлорежущем и токарном станках
- изготавливать по шаблонам и чертежам-схемам модель «АМО»
- самостоятельно регулировать модель «АМО»
- участвовать в соревнованиях, выставках муниципального и областного уровней
- читать и чертить чертежи простых узлов и деталей
- выстраивать соотношение «вещество-материал-модель»

У обучающихся будут развиты следующие личностные качества:

- умение работать индивидуально и в группе;
- внимательно оценивать рабочую ситуацию;
- проявлять инициативность, самостоятельность и помощь друзьям.

Третий год обучения

Предметные задачи:

- изучить конструкцию и технологию изготовления модели;
- познакомить со схемами управления моделями с электродвигателями
- познакомить с сложными автомоделями на примере автомобиля «БРДМ-1»
- отработать правила участия в соревнованиях

Учебный план третьего года обучения.

№	Разделы, темы занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ	4	4	-	
1.1	Требования к моделям	2	2		собеседование
1.2	Знакомство с конструкцией	2	2		

	модели				
2.	ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ	6	4	2	
2.1	Основные требования по ТБ	2	2		опрос
2.2	Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках	4	2	2	
3.	ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ-КОПИИ «БРДМ-1»	190	18	172	
3.1	Изготовление рамы и узлов	18	2	16	
3.2	Изготовление кузова модели	22	2	20	наблюдение
3.3	Изготовление переднего моста	28	2	26	тестирование
3.4	Изготовление крепления переднего моста к кузову	10	2	8	
3.5	Изготовление заднего моста	28	2	26	
3.6	Изготовление крепления заднего моста к кузову	10	-	10	
3.7	Изготовление элементов внутреннего наполнения башни и корпуса	28	2	26	
3.8	Подготовка к сборке модели, сборка модели	26	2	24	
3.9	Электромонтаж модели	10	2	8	
3.10	Грунтовка модели и покраска	10	2	8	
4.	ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛЕЗНАЯ РАБОТА	8	2	6	
4.1	Ремонт используемого оборудования, изготовление вспомогательных приспособлений	4	-	4	
4.2	Экскурсии	4	4	-	
5.	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ	8	4	4	
5.1	Презентация модели	4	2	2	тестирование или творческий проект
5.2	Выставка-конкурс	2	2	-	
5.3	Итоговые соревнования	2	-	2	
	ИТОГО	216	32	184	

1.8. Содержание программы третьего года обучения.

1. Вводное занятие.

1.1 Требования к моделям.

Теория. Ознакомление с инструкциями по ОТ, по пожарной безопасности; с основными правилами электробезопасности; с правилами поведения в кабинете и в учреждении.

Ознакомление с образовательной программой «Автомоделизм» (3-й год обучения). Ознакомление со специальностями в автомобилестроении. Ознакомление с лучшими образцами автомоделей.

1.2 Знакомство с конструкцией модели.

Теория. Чертежи, основные детали, узлы, крепления.

2. Инструктаж по технике безопасности.

2.1. Основные требования по ТБ.

Теория. Требования по ТБ при работе с металлом, с инструментами: ножницы, паяльник. Виды флюса. Технология пайки.

Практика. Практическая работа с использованием инструментов и паяльника.

2.2. Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках.

Теория. ТБ при работе на станках.

Практика. Практика на сверлильном, металлорежущем, токарном станках.

3. Изготовление модели-копии "БРДМ-1".

3.1. Изготовление рамы и узлов.

Теория. Знакомство с элементами рамы и строением узлов.

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов, изготовление по шаблонам деталей рамы.

3.2 Изготовление корпуса и башни модели.

Теория. Ознакомление элементами корпуса и башни.

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов, изготовление корпуса и башни.

3.3 Изготовление переднего моста.

Теория. Знакомство с конструкцией и принципом работы переднего моста

Практика. Чтение чертежа, изготовление элементов моста и сборка.

3.4 Изготовление крепления переднего моста к кузову.

Теория. Знакомство с элементами подвески (рессора, пружины) по чертежу.

Практика. Изготовление элементов подвески.

3.5 Изготовление заднего моста.

Теория. Знакомство с конструкцией и принципом работы заднего моста.

Практика. Чтение чертежа, изготовление элементов моста и сборка.

3.6 Изготовление крепления заднего моста к кузову.

Практика. Изготовление из металла по чертежу элементов крепления заднего моста.

3.7 Изготовление элементов внутреннего наполнения башни и корпуса.

Теория. Знакомство с элементами внутреннего наполнения башни и корпуса

Практика. Чтение чертежа, изготовление шаблонов внутренних элементов башни и корпуса, сборка.

3.8 Подготовка к сборке модели и сборка модели.

Теория. Последовательность сборки согласно чертежу.

Практика. Проверка всех узлов и деталей, их подгонка. Сборка модели из изготовленных деталей согласно чертежа.

3.9 Электромонтаж модели.

Теория. Размещение электродвигателя в военной технике. Разновидность радиоаппаратуры

Практика. Монтаж электропровода. Установка радиоаппаратуры.

3.10 Грунтовка модели и покраска.

Теория. Понятие «Аэрография». Разновидности коммунфляжа. Технология многослойного окрашивания модели.

Практика: Зачистка модели, обезжиривание, нанесение краски.

4. Общественно-полезная работа.

4.1 Ремонт используемого оборудования и инструментов

Практика. Проверка и ремонт используемого оборудования в объединении, изготовление вспомогательных приспособлений (заготовка шаблонов), наведение порядка и мелкий ремонт.

4.2. Экскурсии.

5. Подведение итогов.

5.1. Презентация модели.

Теория. Произвести защиту своей модели. Рассказать технологический процесс изготовления.

5.2. Участие в выставках, конкурсах.

5.3. Итоговые соревнования. Подведение итогов о проделанной работе за год, проведение итоговых соревнований.

1.9. Планируемые результаты третьего года обучения

Обучающиеся будут знать:

- конструкции и технологию изготовления моделей
- схемы управления моделями с электродвигателями
- правила участия в соревнованиях городского и областного уровней
- основы физики, электротехники и элементы радиотехники
- основы теории автомоделестроения

Обучающиеся будут уметь:

- планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты своей деятельности
- работать с различными видами материалов
- соблюдать правила техники безопасности работы с инструментами, материалами и станками
- конструировать, рассчитывать схематические модели
- самостоятельно изготавливать по чертежам модели
- осуществлять регулировку моделей и запуск
- проводить работы на станках и других приспособлениях
- разрабатывать и защищать проект
- участвовать в соревнованиях
- работать с информационными источниками
- применять свои знания в практической работе

У обучающихся будут развиты следующие личностные качества:

- работать индивидуально и в группе;
- презентовать свой проект и творческую модель;
- проявлять инициативность, самостоятельность и помощь друзьям;
- чувствовать ответственность за конечный результат деятельности.

Четвертый год обучения

Предметные задачи:

- изучить конструкцию и технологию изготовления модели;
- познакомить со схемами управления моделями с электродвигателями;
- научить создавать модели по собственному замыслу;
- отработать правила участия в соревнованиях

Учебный план четвертого года обучения

№	Разделы, темы занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ	4	4	-	
1.1	История развития отечественной и зарубежной техники	2	2		опрос
1.2	Выбор типов и видов автомоделей	2	2		
2	ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4	4	-	
2.1	Основные требования по технике безопасности.	2	2	-	
2.2	Требования к работе на металлорежущих станках, сверлильных и токарных станках	2	2	-	
3	КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТАМ	170	28	142	
3.1	Самостоятельное моделирование Модели собственной конструкции	150	24	126	наблюдение
3.2	Эксплуатация и техническое обслуживание автомоделей	20	4	16	тестирование
4	Подготовка моделей к соревнованиям, участие в квалификационных соревнованиях	30	-	30	соревнование
5	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ	8	4	4	
5.1	Выставка-конкурс, защита модели	4	-	4	
5.2	Подведение итогов о проделанной работе за год, планирование работ на следующий год с учетом результатов и желаний.	4	4	-	тестирование
	ИТОГО:	216	40	176	

1.13. Содержание программы четвертого года обучения

1. Вводное занятие.

1.1 История развития автотранспорта. Зарождение автомоделного спорта в России. Изучение технических новинок в автомоделизме.

Теория. История развития автотранспорта. Зарождение автомоделного спорта в России. Изучение технических новинок в автомоделизме.

1.2 Выбор типов и видов автомоделей.

Теория. Изучение изменений и дополнений к правилам соревнований. Выбор классов и типов моделей для самостоятельной работы.

2.Инструктаж по технике безопасности.

2.1. Основные требования охраны труда при проведении занятий техническим творчеством.

Теория. Основные требования охраны труда при проведении занятий техническим творчеством.

2.2. Правила ТБ при выполнении слесарных, сверлильных, паяльных работ. Правила ТБ при работе с металлом и ручным инструментом.

Теория. Правила ТБ при выполнении слесарных, сверлильных, паяльных. Правила ТБ при работе с металлом и ручным инструментом.

3. Конструирование и изготовление моделей по индивидуальным проектам.

3.1 Самостоятельное моделирование. Модели собственной конструкции.

Теория. Основы разработки эскизов и рабочих чертежей. Выбор модели для самостоятельного моделирования.

Практика. Разработка эскиза и чертежа выбранной модели. Работа над моделями собственной конструкции: изготовление рамы и узлов. Изготовление кузова модели. Изготовление переднего и заднего мостов. Изготовление креплений переднего и заднего мостов к кузову. Изготовление кабины, её содержания, тюнинг. Сборка модели. Электромонтаж. Грунтовка модели и покраска.

3.2 Эксплуатация и техническое обслуживание автомоделей.

Теория. Требования к регулировке и настройке модели согласно техническим требованиям.

Практика. Настройка модели согласно техническим требованиям.

4. Подготовка моделей к соревнованиям, участие в соревнованиях.

Теория. Правила проведения соревнований. Правила поведения на них.

Практика. Подготовка моделей к соревнованиям. Тренировочные запуски. Разбор тренировок. Определение и устранение неполадок в процессе тренировок и соревнований. Контроль технического состояния модели в ходе соревнований. Разбор участия в соревнованиях.

5. Подведение итогов.

5.1 Выставка-конкурс.

Теория. Определение критериев для лучшей модели. Стендовая оценка моделей.

5.2 Подведение итогов проделанной работы за год.

Теория. Защита-презентация моделей собственной конструкции. Анализ деятельности студии за год, выставка лучших моделей и работ.

Планируемые результаты четвертого года обучения

Обучающиеся будут знать:

- конструкции и технологию изготовления моделей;
- схемы управления моделями с электродвигателями;
- правила участия в соревнованиях городского и областного уровней;
- основы физики, электротехники и элементы радиотехники;
- основы проектной деятельности;
- основы разработки чертежа.

Обучающиеся будут уметь:

- планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты своей деятельности;
- работать с различными видами материалов столярными и слесарными инструментами, а также на станочном оборудовании;
- соблюдать правила техники безопасности работы с инструментами, материалами и станками;
- конструировать, рассчитывать схематические модели;
- самостоятельно изготавливать индивидуальные модели;
- осуществлять регулировку моделей и запуск;
- проводить работы на станках и других приспособлениях мастерской;
- участвовать в соревнованиях;
- работать с информационной литературой;
- применять свои знания в практической работе;
- разработать эскиз и рабочий чертеж модели.

У обучающихся будут развиты следующие личностные качества:

- оказать помощь одноклассникам в изготовлении их модели;
- имеют словарный запас основных технических терминов и определений;
- стремление к активной преобразовательной деятельности, самодисциплина и самоконтроль;
- самоуважение и уважение мнения других при решении совместных задач.

Планируемые мероприятия для обучающихся всех ступеней обучения:

- «Неделя науки и техники»;
- областные соревнования по автомоделльному спорту на кубок памяти Героя Советского Союза А. Демакова;
- областные соревнования по автомоделльному спорту памяти В.Е. Кузнецова;
- городской конкурс творческих проектов «Все начинается с идеи»;

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график прилагается

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1-й год обучения	01.09.2024	31.05.2025	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
2-й год обучения	01.09.2024	31.05.2025	36	72	216	2 раза в неделю по 3 часа

3-й год обучения	01.09.2024	31.05.2025	36	72	216	2 раза в неделю по 3 часа
4-й год обучения	01.09.2024	31.05.2025	36	72	216	2 раза в неделю по 3 часа

Календарные учебные графики по группам на текущий учебный год прилагаются (приложение №1).

2.2. Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проходят в светлом, просторном кабинете, отвечающем всем нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности.

Материально-техническая база кабинета включает в себя:

- станочное оборудование (станок токарно-винторезный, горизонтально-фрезерный, сверлильный, заточной).
- слесарное оборудование (верстак, тиски различных размеров, приспособления для обработки металла)
- специальное (бормашина, паяльники, блоки питания)
- инструменты мерительные (штангенциркуль, микрометр, угольники, линейки металлические)
- металлорежущий инструмент (набор сверл от 0,5 мм до 20 мм, набор метчиков и лерок от М 1,6 до М 10, набор напильников и резцов всех видов обработки).
- используемые материалы: металл (различные сплавы алюминия, меди, железа, олова – припой, различные стали), неметаллические материалы (дерево – липа, сосна, различные пластмассы – текстолит, стеклотекстолит, фторопласт)
- краски НЦ, клеи – ПВА, момент, эпоксидный клей, оргстекло различной толщины.

Занятия в объединении построены в соответствии с требованиями охраны труда. Инструкции по ОТ – приложения 7, 8, 9.

Информационное обеспечение:

Кабинет автомоделирования оснащен:

- компьютером с выходом в Интернет;
- специальной литературой;
- методическими разработками;
- наглядными пособиями.

Кадровое обеспечение:

Программу реализует педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории, имеющий специальное техническое образование, прошедший программу переподготовки по направлению «Педагогика».

2.3. Формы аттестации.

Реализация программы «Автомоделизм» предусматривает текущий контроль, промежуточную аттестацию и аттестацию по итогам освоения программы в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля и аттестации обучающихся учреждения.

Текущий контроль проводится в следующих формах: самостоятельные работы репродуктивного характера, выставки, тестирование, конкурс, творческая работа, защита творческих работ, соревнование.

Результаты **промежуточной аттестации и аттестация по итогам освоения программы** определяют:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной образовательной программы каждым обучающимся;
- полноту выполнения дополнительной образовательной программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение всего года обучения.

Параметры подведения итогов обучения по дополнительным общеобразовательным программам:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших дополнительную образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу;
- причины не освоения детьми образовательной программы;
- необходимость коррекции программы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Для отслеживания и фиксации результатов освоения образовательной программы обучающимися используются:

- грамота, диплом, сертификат участника;
- журнал посещаемости;
- материалы анкетирования и тестирования;
- фото и видеоматериалы;
- отзывы родителей и др.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов обучающимися следующие:

- соревнование;
- презентация модели;
- выставка и др.

2.4. Оценочные материалы.

Способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса детского объединения. Процедура мониторинга образовательного процесса проводится в середине и в конце учебного года на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетенций, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

Критериями эффективности реализации дополнительной общеобразовательной программы являются динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся, предметно-деятельностные компетенции (уровень овладения ими специальными знаниями, умениями и навыками).

Целями изучения сформированности предметно-деятельностных компетенций являются:

Диагностика и анализ сформированности предметно-деятельностных компетенций по определенным критериям и параметрам. Используются методы диагностирования: наблюдение, анализ продуктов деятельности, итоговые работы, выставки, конкурсы.

1. технологические (умение работать с ручным и электроинструментом, использование различных конструкционных материалов (бумага, металл, дерево);
2. креативные (творческая смелость, воображение, самокритичность, оригинальность мышления и т.д.);
3. продуктивные (чувство цвета, навыки стилизации, аккуратность и т. д.);
4. познавательные (беседы об истории и развитии автомоделлизма и техники, значении техники в развитии общества).

В результате проведенной диагностики у каждого обучающегося выявляется индивидуальный уровень обученности (от ...% до 100%), что и является показателем уровня сформированности предметно-деятельностных компетенций (см. приложение 2).

Кроме предметно-деятельностных компетенций, особое внимание уделяется формированию и отслеживанию ключевых компетенций у обучающихся (см. приложение 3).

К факторам формирования ключевых компетенций относим социум и коммуникацию, познание и творчество, здоровьесбережение и культуру досуга.

Используется метод педагогического наблюдения по определенным критериям и показателям:

- способность осуществлять общение и организовывать совместную деятельность в коллективе;
- способность самостоятельно извлекать и структурировать информацию из специальных источников;
- понимание необходимости соблюдения техники безопасности, дисциплинированность и аккуратность;
- положительная мотивация к деятельности;
- способность увидеть применение своих умений и навыков в окружающей действительности;
- готовность к обнаружению допущенной ошибки, уверенность в принятии решения по ее устранению.

Совместно с психологической службой систематически проводится диагностика с использованием различных методик.

- Изучение социализированности личности воспитанника (методика М.И. Рожкова) (см. приложение 4). Методика позволяет выявить уровень социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности обучающихся.

- Методика «Анкета выпускника детского коллектива» (см. приложение 5). Еще одним объективным показателем результативности образовательного процесса в коллективе является отслеживание судьбы выпускников, успешности их учебы в вузе, в выборе профессии, служебной карьере,

построении семьи, т. е. социализации воспитанников, проявляющейся в отсроченном последствии.

2.5. Методические материалы.

Процесс реализации программы «Автомоделизм» построен так, что теоретические занятия сочетаются с практическими так, что на последние отводится преимущественное количество учебных часов. Предусмотрены такие формы практических занятий, как работа по конструированию и построению моделей, проведение и участие в соревнованиях, выставках технического творчества.

При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным заданиям используются инструктаж, консультации, разработка и реализация индивидуальных творческих проектов, экспертиза. Активно применяется система наставничества (когда за более младшим или менее опытным обучающимся закрепляется наставник из числа воспитанников, обладающий определенным опытом и специальными знаниями).

В случае реализации индивидуального образовательного маршрута применяются формы индивидуальной работы с обучающимися.

Основные формы занятий:

- теоретические учебные занятия;
- практические учебные занятия;
- контрольные учебные занятия;
- экскурсии;
- спортивные соревнования;
- судейство соревнований;
- выставки;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля;
- упражнение с использованием тренажера;
- учебно-исследовательская, опытно-экспериментальная, рационализаторская, проектная деятельность;
- учебно-исследовательская конференция;
- тестирование с выполнением контрольных нормативов.

Ведущими методами организации учебно-познавательной деятельности выступают следующие:

1. Словесные методы (объяснение, инструктаж, беседа и др.)

Объяснение характеризуется лаконичностью и чёткостью изложения теоретического материала при освоении необходимого объёма информации и ориентировано на подготовку обучающегося к самостоятельной работе с тренажёрами, дидактическими материалами, учебно-иллюстративными комплексами и др. В процессе объяснения педагог знакомит обучающихся с теоретическими основами конструирования транспортных средств, знакомит подростков с различными видами транспортных средств, их свойствами и характеристиками.

Инструктаж рассматривается как способ подробного разъяснения последовательности (алгоритма) трудовых действий обучающегося, направленного на регламентацию и корректировку практической деятельности обучающихся по конструированию транспортных средств,

правилах поведения в экстренных ситуациях. В процессе обучения педагогом применяется несколько видов инструктажа: вводный, текущий и заключительный.

Беседа имеет целью приобретения навыков освоения новых знаний и закрепление их в процессе взаимообмена значимой информацией и мнениями педагога и обучающегося. Беседа способствует активизации логического и образного мышления обучающихся, установлению прочной взаимосвязи теории и практики. Большое воспитательное значение имеет данный метод при решении основных задач формирования культуры.

2. Демонстрационные методы

Демонстрационные методы обеспечивают непосредственное восприятие обучающимися всей системы конструирования транспортных средств, способствуя реализации принципа наглядности в процессе освоения подростком устройства транспортного средства и способов его сборки. Реализация технологии требует от педагога активного использования условно-символического отображения процессов и явлений виде таблиц, схем, графиков, а также требует активизации сенсорных и мыслительных процессов обучающихся при рассмотрении различных моделей и макетов.

Графическое изображение выполняемых обучающимся операций в технологической схеме способствует более осознанному воспроизведению последовательных шагов, развитию ответственности и самоконтроля подростка при реализации самостоятельных последовательных действий. Все имеющиеся учебно-демонстрационные комплексы, применяемые педагогом, делятся на две основные группы: натуральные (детали транспортных средств, модели устройства автомобиля, образцы различных видов транспортных средств и др.); изобразительно-иллюстративные (компьютерные дидактические мультимедийные презентации, чертежи, технические схемы, видеофильмы, фотографии, макеты и др.)

3. Проблемный метод

Проблемный метод предполагает постановку определенных проблем, связанных с формированием культуры, реализация данного метода осуществляется, как правило, в условиях активной индивидуально-групповой творческой деятельности подростков. Педагог проектирует такие проблемные ситуации, связанные с вопросами конструирования транспортных средств, при разрешении которых обучающиеся учатся строить гипотезы, осуществлять наблюдения и анализ фактического материала, искать оптимальные способы разрешения поставленных в процессе поиска задач, данный метод даёт возможность каждому обучающемуся самостоятельно опровергать или поддерживать выдвигаемые предложения, делать обоснованные выводы. Использование проблемного метода позволяет педагогу вовлекать подростков творческого поиска, развивать мотивацию к экспериментированию, формировать навыки прогнозирования и способности оперативно и обоснованно принимать решения.

Важной составляющей частью целостного образовательного процесса является контроль и оценка знаний, умений и навыков обучающихся. Цель контрольно-оценочных процедур заключается в анализе динамики роста

интереса к изучаемому предмету, а также динамики формирования учебно-коммуникативных и самообразовательных знаний, умений и навыков.

На первом и втором годах обучения в большей степени применяются такие методы обучения, как объяснение, разъяснение. По проверке знаний, умений и навыков – устный опрос, беседа.

На третьем и четвертом годах обучения образовательный процесс направлен на дальнейшее более углубленное изучение основ автомоделирования. Развитие конструкторских умений и навыков с практическим применением их в техническом творчестве. К методам обучения рекомендуется добавить дискуссии, лекции по интересующим ребят вопросам и темам, проектное обучение.

На данной ступени обучения (3-4 год обучения) активно используется **метод проектов**. Важнейшей целью проектного метода является получение опыта самостоятельной практической деятельности. Под проектом понимается деятельность с определенными целями, часто включающими требования ко времени, стоимости и качеству результатов.

Четвертый год обучения по программе предусматривает создание обучающимися модели по индивидуальным проектам. Он может выбрать модель из предложенных руководителем или работать над моделью собственной конструкции. Проект может быть разработан одним обучающимся или группой. Материальными результатами выполненных обучающимися проектов являются:

- реализованный на практике объект проектирования;
- оформленная документация по проекту (дневник проектирования или проектная папка);
- освоение им алгоритма учебного проектирования и методов творческой деятельности, приобретенные в ходе выполнения проекта знания, умения и навыки.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве. В то же время, метод проектов, как основной связующий элемент программы, позволяет качественно выверить содержание и правильность распределения часов на изучение тех или иных ее разделов, оптимально отобрать, скомплектовать нужный учебный материал с учетом возрастных особенностей учащихся. Метод проектов способствует формированию у учащихся критического мышления, спокойному и взвешенному отношению к успеху и неудаче.

А также следующие методы работы:

- работа со схемами моделей;
- выполнение эскиза по образцам, затем придуманного самостоятельно;
- копирование образцов как обязательный момент при изготовлении моделей.
- самостоятельная работа: технологические карты (обработка деталей из древесины, бумаги, металла); выполнение рабочего чертежа модели; инструкционно-технологические карты (изготовление, сборка, регулировка и запуск моделей); индивидуальная работа с учебником, в котором показаны приемы работы по изготовлению моделей.

- объяснение, рассказ и показ используются при изучении основ технологического процесса изготовления моделей;
- тесты, практические задания применяются при закреплении знаний, умений и навыков обучающихся;
- метод проекта используется в конце года обучения при совершенствовании умений и навыков обучающихся (изготовление моделей различных автомобилей).

При выполнении изделий обучающимся постоянно приходится думать над тем, как добиться единства традиционного функционального назначения, как сделать его более совершенным и выразительным с точки зрения эстетики. Все это создает дополнительные возможности для развития творческого воображения обучающихся. Приступая к изготовлению автомашин, воспитанники рассматривают разные варианты образцов, оценивают их достоинства и недостатки, учатся выбирать оптимальный вариант для заданных условий. Постепенно у них вырабатывается критический взгляд на работу, привычка контролировать технологический процесс и определять его оптимальные условия.

Алгоритм учебного занятия

Блоки	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность
	Проверочный	Установление правильности и осознанности знаний, выявление пробелов	Проверка усвоения знаний предыдущего занятия
Основной	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей
	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания	Использование заданий и вопросов, активизирующих познавательную деятельность детей
	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных и их коррекция	Применение пробных практических заданий

	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно детьми
	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме.	Использование бесед, практических и самостоятельных заданий.
	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий.	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого).
Итоговый	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Подведение итогов занятия
	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

2.6. Рабочая программа воспитания.

Цель воспитания дополнительной общеразвивающей программы определена в соответствии с современным российским национальным воспитательным идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Создать условия необходимые для развития личности ребенка, уверенного в своих силах, грамотного, творчески мыслящего, который будет полезен обществу в целом – одна из главных воспитательных задач, поставленных в программе.

Изначально деятельность детского объединения основана на добровольном сотрудничестве педагога с учащимися, проявляющими интерес к техническому творчеству и автомоделированию, в частности, с детьми, которые желают реализовать свои идеи в технические конструкции, всерьёз увлечься модельными видами спорта или просто заниматься автомоделированием, как хобби.

В процессе реализации данной образовательной программы, информация, имеющая воспитательное значение, усваивается обучающимися в ходе учебных занятий. Именно на занятиях ребята получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентиры; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации. Практические занятия способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Воспитательная составляющая программ технической направленности – формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства.

Воспитательная цель данной программы – развитие интереса к технике и конструкторской и изобретательской деятельности на занятиях автомоделированием.

Задачи воспитания:

- заложить основы культуры труда;
- привить аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- воспитать терпение и упорство, необходимые при работе с материалами и инструментами;
- предоставить возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в коллективе.

Формы и методы воспитания.

Основной формой воспитания и обучения детей является учебное занятие.

Воспитательная работа является логическим продолжением учебного процесса, затрагивает каждого обучающегося творческого объединения.

Участие в творческих проектах, выставках и конкурсах способствуют формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину.

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

Итоговые мероприятия (конкурсы, презентации) способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность.

Важная роль в объединении отводится работе с родителями. Основные направления работы с родителями - это привлечение родителей к участию в жизнедеятельности творческого объединения; сотрудничество родителей с педагогом в организации массовых мероприятий. родительские собрания. Проводятся родительские собрания, личные беседы, встречи, консультации. Организуются мероприятия, в которых участвуют родители.

Методами оценки результативности реализации данной программы в части воспитания являются:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого можно увидеть возможные результаты, определенных в программе целевых ориентиров, а также проблемы и трудности достижения воспитательных задач;
- оценка творческих, самостоятельных работ и проектов как форма отражения личностных результатов освоения программы и личностных качеств каждого ребенка.

Планируемые результаты воспитания.

В результате обучения по программе обучающиеся будут:

- проявлять аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- проявлять организаторские и лидерские качества;
- проявлять внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению;
- уметь работать в коллективе
- проявлять техническую активность и творческий интерес.

Все воспитательные мероприятия формируют календарный план воспитательной работы (*Приложение 9*), который является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Календарный план воспитательной работы для данного детского объединения на конкретный учебный год составляется на основе календарного плана воспитательной работы ЦРТДиЮ «Заельцовский».

2.7. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы прилагается (*приложение № 9*).

3. Литература

Нормативно-правовой основой разработки Программы являются следующие документы:

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (внесение изменений в Статью 15 ФЗ-273. Сетевая форма реализации образовательных программ).
8. Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ (далее - ФЗ-261);

9. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
10. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);
11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (далее - Концепция);
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
14. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);
15. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
17. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);
18. Приказ Министерства просвещения от 2 декабря 2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
19. 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»;
20. Распоряжение Минпросвещения России от 27 декабря 2019 г. № Р-154 «Об утверждении методических рекомендаций по механизмам вовлечения общественно-деловых объединений и участия представителей работодателей в принятии решений по вопросам управления развитием образовательной организации, в том числе в обновлении образовательных программ»;

21. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
 22. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
 23. Концепция развития креативных индустрий в Новосибирской области (утв. постановлением Правительства НСО от 08.06.2021 № 212-П);
 24. Устав МБУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска.
 25. Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- Методические рекомендации:
1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
 2. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06);
 3. Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также в организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо Министерства просвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06);
 4. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций, разработанная Институтом изучения семьи, детства и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ, одобрена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 23 июня 2022 года;
 5. Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации разработаны ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»;
 6. Актуализированный Перечень приоритетных направлений обновления содержания и технологий дополнительного образования по направленностям (физкультурно-спортивной, художественной, социальногуманитарной, технической, естественнонаучной, туристско-краеведческой) на 2023 год (утвержден Протоколом заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023 года № Д06-23/06пр);

7. Основы патриотического воспитания граждан Российской Федерации. Методические рекомендации (утв. Экспертным советом по патриотическому воспитанию при ФГБУ «Роспатриотцентр» 10.10.2022);
8. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные): методические рекомендации по разработке и реализации. – 3-е изд., изм. и дополн. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2023. – 78 с.

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса

1. Ежегодник автомобильного спорта Российской Автомобильной Федерации.
2. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе. Практическое пособие. - М.: АРКТИ, 2005 (Управление образованием)
3. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Гуманитар. издат. центр ВЛАДОС, 2004
4. Гуминер П.И. Принципы и методы регулирования ' физиологических функций у подростков в процессе деятельности. — М., 1992
5. Дереклеева Н.И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. - М.; 5 за знания, 2008
6. Дискин Е. Автомодельный моделизм, - М.;ДОСААФ, 1962г
7. Добровольский В. Детали машин, - М. Машиностроение, 1972г
8. Дополнительное образование детей. Словарь-справочник/ Автор-составитель Д.Е. Яковлев. - М.: АРКТИ, 2002
9. Драгунов Г.Б. Автомодельный кружок,- М.;ДОСААФ, 1988г
10. Дьяков А.В. Радиоуправляемые модели, - М.;ДОСААФ, 1977г
11. Гаевский О.К. Авто моделирование, - М.; Просвещение, 1982г
12. Злобин Л.М. Психология воспитания, - М.; «Высшая школа», 1991г
13. Золотарёва А.В. Дополнительное образование детей: Теория и методика социально-педагогической деятельности/ Худож. А.А.Селиванов.- Ярославль: Академия развития: 2004.
14. Ескевич М. Ведущие мосты, - М. Машиностроение, 1985г
15. Ермаков А.М. Простейшие автомобили, - М.; Просвещение, 1984г
16. Ерницкий М.И. Методика обучения автоделу в средней школе. М.: Просвещение, 1988.
17. История автотранспорта России, - М.;Транспорт,1983-2004гг
18. Колесникова Н.А. Основы технологической культуры педагога. - Спб, 2003
19. Кульневич С.В., Иванченко В.Н. Дополнительное образование детей: методическая служба: Практическое пособие - Ростов-н/Д: Учитель, 2005
20. Курбатов В.И., Курбатова О.В. Социальное проектирование: Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
21. Личностно-ориентированный подход к педагогической деятельности. Опыт разработки и использования / Под ред. Степанова Е.Н. - М.: ТЦ Сфера, 2005

22. Мануйлов Ю.С. Средовый подход в воспитании.- М.-Нижний Новгород, 2002.-с.126
23. Миль Электрические приводы для моделей,-М.;ДОСААФ, 1986г.
24. Муравьев Е. Слесарное дело, - М. Просвещение, 1990г
25. Никулин С.К. Техническое творчество в системе дополнительного образования. - М.:ЦГТУ, 2003. - 240с
26. Павлов А.П. Твоя первая модель, - М.;ДОСААФ, 1979г
27. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников. - М.,1983
28. Сборник программ для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». - М.: Просвещение, 1988.
29. Современные военные машины, М.; «Мой мир»,2002г
30. Соколов А.А. Дидактические проблемы руководства детским техническим творчеством //сб. Детское техническое творчество - Владимир, 1970.- с.10.
31. Сухомлинский В.А. Методика воспитания коллектива. - М.: Просвещение,1981.-190 с
32. Тигров В.П. Формирование творческих возможностей учащихся в процессе технологического образования. Автореферат доктора пед. наук: 13.00.01. - Тамбов. -2009.
33. Дети, техника, творчество. Образовательный научно-популярный журнал. -2013г.

Литература, рекомендуемая для обучающихся и родителей

1. Ежегодник автомобильного спорта РАФ, 20010-2014 г.г
2. Сингуринди Э.Г., Автомобильный спорт. - М., ДОСААФ, 1986 г
3. Журнал «Моделист - конструктор»
4. Журнал «Формула - 1»
5. Журнал «Автоспорт»
6. Журнал «М-Хобби»
7. Журнал «Стенд-мастер»
8. Журнал «Танкомастер»
9. Журнал «Военный парад»
10. Журнал «Техника молодежи»

Календарный учебный график на 2024—2025 учебный год
 Автомодельная студия «Колесо», программа «Автомоделизм»
 Учебный предмет: моделирование моделей автомобилей
 Техническая направленность
 Подготовительный год обучения (7-9 лет)
 Группа: № 0.1
1 занятие в неделю: Вс–2ч.

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2024	12.00-14.00	Учебное занятие	2	Вводное занятие. История развития технического моделирования. Задачи технического моделирования.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ
2	08.09.2024			2	Техника безопасности. Основные правила и требования.		
3	15.09.2024			2	Понятие о материалах и инструментах. Инструменты, применяемые в техническом моделировании при изготовлении изделий и макетов.		
4	22.09.2024			2	Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и дерева.		
5	29.09.2024			2	Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и дерева.		
6	06.10.2024			2	Общие понятия о плоской и объемной модели.		
7	13.10.2024			2	Изготовление простейших бумажных моделей.		
8	20.10.2024			2	Изготовление из плотной бумаги силуэтов машин, построек.		Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ Участие в выставках, соревнованиях.
9	27.10.2024	12.00-14.00	Учебное занятие	2	Первоначальные конструкторско-технологические понятия.	ЦРТДиЮ	
10	03.11.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей кузова. Понятия о разметки, шаблонах, трафаретах.		
11	10.11.2024			2	Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, фанеру и т.п. Первоначальные графические знания и умения.		
12	17.11.2024			2	Изготовление шаблонов и выкроек для простейших изделий с увеличением и уменьшением размеров.		
13	24.11.2024			2	Изготовление шаблонов и выкроек для простейших изделий с увеличением и уменьшением размеров.		Наблюдение
14	01.12.2024	12.00-14.00	Учебное занятие	2	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей.	ЦРТДиЮ	
15	08.12.2024			2	Понятие о контуре, силуэте технического объекта.		
16	15.12.2024			2	Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей.		Осмотр незаконченных работ, тестирование
17	22.12.2024			2	Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей.		
18	29.12.2024			2	Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей.		

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
19	12.01.2024			2	Создание макетов технических объектов.		Наблюдение Промежуточный анализ выполнения учебных работ, анализ результатов
20	19.01.2025			2	Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел.		
21	26.01.2025			2	Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.		
22	04.02.2025			2	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
23	02.02.2025	12.00-14.00	Учебное занятие	2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и т.п.)	ЦРТДиЮ	
24	09.02.2025			2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и т.п.)		
25	16.02.2025			2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и т.п.)		
26	02.03.2025			2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
27	09.03.2025			2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
28	16.03.2025			2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
29	23.03.2025			2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		Наблюдение, анализ
30	30.03.2025			2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
31	06.04.2025			2	Изготовление планера «Летающее крыло»		
32	13.04.2025			2	Изготовление планера «Беркут».		
33	20.04.2025			2	Изготовление планера «Дельта».		
34	27.04.2025			2	Изготовление модели автобуса из бумаги.		
35	04.05.2025			2	Изготовление модели автомобиля УАЗ-469 из бумаги.		Участие в выставках
36	11.05.2025			2	Оформление и работа итоговой выставки.		
37	18.05.2025			2	Работа итоговой выставки. Презентации готовых изделий.		Наблюдение
38	25.05.2025			2	Заключительное занятие. Подведение итогов. Планирование.		
				76	Итого		

Календарный учебный график на 2024—2025 учебный год
 Автомодельная студия «Колесо», программа «Автомоделизм»
 Учебный предмет: моделирование моделей автомобилей
 Техническая направленность
 Подготовительный год обучения (7-9 лет)
 Группа: № 1.1

2 занятия в неделю: ПН-2, ВС–1ч.

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2024	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Вводное занятие. Цели, задачи и содержание работы на учебный год.		Наблюдение
2	02.09.2024	09.00-11.00		2	Знакомство с конструкцией моделей.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ
3	08.09.2024			1	Техника безопасности. Основные правила и требования.		
4	09.09.2024			2	Технические требования в моделях.		
5	15.09.2024			1	Требования к работе на металлорежущим инструментом, сверлильном и токарном станках.		
6	16.09.2024			2	Изготовление модели-копии «БАГГИ».		
7	22.09.2024			1	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей кузова.		
8	23.09.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей кузова.		
9	29.09.2024	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей кузова.		
10	30.09.2024	09.00-11.00		2	Изготовление по шаблонов деталей кузова.		
11	06.10.2024			1	Изготовление по шаблонов деталей кузова.		
12	07.10.2024			2	Изготовление по шаблонов деталей кузова.		
13	13.10.2024			1	Изготовление кузова модели.		
14	14.10.2024			2	Изготовление кузова модели.		
15	20.10.2024			1	Изготовление кузова модели.		
16	21.10.2024			2	Изготовление кузова модели.		Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ
17	27.10.2024	10.00-11.00		1	Изготовление кузова модели.		
18	28.10.2024	09.00-11.00	Учебное занятие	2	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста.	ЦРТДиЮ	
19	03.11.2024			1	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста.		
20	10.11.2024			1	Изготовление переднего моста и его сборка.		
21	11.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
22	17.11.2024			1	Изготовление переднего моста и его сборка.		
23	18.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
24	24.11.2024			1	Изготовление переднего моста и его сборка.		
25	25.11.2024			2	Изготовление кузова модели.		
26	01.12.2024			1	Изготовление переднего моста и его сборка.		
27	02.12.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		Наблюдение. Участие в выставках, соревнованиях.
28	08.12.2024	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.	ЦРТДиЮ	
29	09.12.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.		
30	15.12.2024			1	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.		
31	16.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		
32	22.12.2024			1	Изготовление заднего моста и его сборка.		
33	23.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		Осмотр

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
34	29.12.2024			1	Изготовление заднего моста и его сборка.		незаконченных работ, тестирова- ние
35	30.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка		
36	12.01.2025			1	Изготовление заднего моста и его сборка.		Наблюдение Промежуточный анализ выполнения учебных работ, анализ результатов
37	13.01.2025			2	Работа с чертежами. Сборка модели из изготовленных деталей.		
38	19.01.2025			1	Работа с чертежами. Сборка модели из изготовленных деталей.		
39	20.01.2025			2	Работа с чертежами. Сборка модели из изготовленных деталей.		
40	26.01.2025			1	Работа с чертежами. Сборка модели из изготовленных деталей.		
41	27.01.2025			2	Сборка модели.		
42	02.02.2025			1	Сборка модели.		
43	03.02.2025			2	Сборка модели.		
44	09.02.2025	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Сборка модели.	ЦРТДиЮ	
45	10.02.2025	09.00-11.00		2	Сборка модели.		
46	16.02.2025			1	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
47	17.02.2025			2	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
48	24.02.2025			2	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
49	02.03.2025			1	Покраска модели.		
50	03.03.2025			2	Покраска модели.		
51	09.03.2025	10.00-11.00		1	Покраска модели.		
52	10.03.2025	09.00-11.00	Учебное занятие	2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
53	16.03.2025			1	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
54	17.03.2025			2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
55	23.03.2025			1	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
56	24.03.2025			2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
57	30.03.2025	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Правила и порядок проведения соревнований. Безопасность.		Наблюдение, анализ
58	31.03.2025	09.00-11.00		2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
59	06.04.2025			1	Подготовка моделей к соревнованиям.		
60	07.04.2025			2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
61	13.04.2025			1	Подготовка моделей к соревнованиям.		
62	14.04.2025			2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
63	20.04.2025			1	Подготовка моделей к соревнованиям.		
64	21.04.2025			2	Участие в соревнованиях.		
65	27.04.2025			1	Участие в соревнованиях.		
66	28.04.2025			2	Участие в соревнованиях.		
67	04.05.2025			1	Участие в соревнованиях.		
68	05.05.2025			2	Участие в соревнованиях.		
69	11.05.2025	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Подготовка к итоговой выставке автомобелей. Презентация лучших работ.		Наблюдение. Участие в выставках, соревнованиях
70	12.05.2025	09.00-11.00		2	Подготовка к итоговой выставке автомобелей. Презентация лучших работ.		
71	18.05.2025			1	Работа итоговой выставки. Презентации готовых изделий.		
72	19.05.2025			2	Работа итоговой выставки. Презентации готовых изделий.		

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
73	25.05.2025	10.00-11.00	Учебное занятие	1	Работа итоговой выставки. Презентации готовых изделий.		
74	26.05.2025	09.00-11.00		2	Заключительное занятие. Подведение итогов. Планирование.		Наблюдение
				111	Итого		

Календарный учебный график на 2024—2025 учебный год
 Автомодельная студия «Колесо», программа «Автомоделизм»
 Учебный предмет: моделирование моделей автомобилей
 Техническая направленность
 Подготовительный год обучения (7-9 лет)
 Группа: № 2.1
2 занятия в неделю: ПН-2, ВС–2ч.

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Вводное занятие. История развития отечественной и зарубежной автотехники.		Наблюдение
2	02.09.2024			2	Знакомство с конструкцией моделей.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ
3	08.09.2024			2	Технические требования в моделях.		
4	09.09.2024			2	Техника безопасности. Основные правила и требования.		
5	15.09.2024			2	Требования к работе с металлорежущим инструментом, сверлильном и токарном станках.		
6	16.09.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Требования к работе на металлорежущим инструментом, сверлильном и токарном станках.		
7	22.09.2024			2	Изготовление модели-копии «АМО».		
8	23.09.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей модели.		
9	29.09.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей модели.		
10	30.09.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей модели.		
11	06.10.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов деталей модели.		
12	07.10.2024			2	Изготовление рамы и узлов.		
13	13.10.2024			2	Изготовление рамы и узлов.		
14	14.10.2024			2	Изготовление рамы и узлов.		
15	20.10.2024			2	Изготовление рамы и узлов.		
16	21.10.2024			2	Изготовление рамы и узлов.		Наблюдение, анализ процесса выполнения учебных работ
17	27.10.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста		
18	28.10.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста	ЦРТДиЮ	
19	03.11.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста		
20	10.11.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей переднего моста		
21	11.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
22	17.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
23	18.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
24	24.11.2024			2	Изготовление переднего моста и его сборка.		
25	25.11.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей		

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
					заднего моста.		
26	01.12.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.		
27	02.12.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.		Наблюдение. Участие в выставках, соревнованиях.
28	08.12.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление деталей заднего моста.	ЦРТДиЮ	
29	09.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		
30	15.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		
31	16.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		
32	22.12.2024			2	Изготовление заднего моста и его сборка.		
33	23.12.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Изготовление кабины. Чтение чертежа.		Осмотр незаконченных работ, тестирова- ние
34	29.12.2024			2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов кабины.		
35	30.12.2024	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Работа с чертежами. Изготовление шаблонов кабины.		Наблюдение Промежуточный анализ выполнения учебных работ, анализ результатов
36	12.01.2025			2	Изготовление кабины по шаблонам.		
37	13.01.2025			2	Изготовление кабины по шаблонам.		
38	19.01.2025			2	Изготовление кабины по шаблонам.		
39	20.01.2025			2	Сборка кабины.		
40	26.01.2025			2	Сборка кабины.		
41	27.01.2025			2	Изготовление кузова модели по шаблонам.		
42	02.02.2025			2	Изготовление кузова модели по шаблонам.		
43	03.02.2025	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Изготовление кузова модели по шаблонам.	ЦРТДиЮ	
44	09.02.2025			2	Сборка модели согласно чертежа.		
45	10.02.2025			2	Сборка модели согласно чертежа.		
46	16.02.2025			2	Сборка модели.		
47	17.02.2025			2	Сборка модели.		
48	24.02.2025			2	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
49	02.03.2025			2	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
50	03.03.2025			2	Электромонтаж. Пульт управления модели.		
51	09.03.2025	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Грунтовка и покраска модели.		
52	10.03.2025			2	Грунтовка и покраска модели.		
53	16.03.2025			2	Грунтовка и покраска модели.		
54	17.03.2025			2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
55	23.03.2025			2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
56	24.03.2025	14.00-16.00	Учебное занятие	2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		Наблюдение, анализ
57	30.03.2025			2	Испытание, регулировка модели. Тренировочные запуски.		
58	31.03.2025			2	Правила и порядок проведения соревнований. Безопасность.		
59	06.04.2025			2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
60	07.04.2025			2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
61	13.04.2025			2	Подготовка моделей к соревнованиям.		
62	14.04.2025			2	Участие в соревнованиях.		
63	20.04.2025			2	Участие в соревнованиях.		

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
64	21.04.2025			2	Участие в соревнованиях.		
65	27.04.2025			2	Общественно-полезная работа. Проверка и ремонт используемого оборудования.		
66	28.04.2025			2	Проверка и ремонт используемого оборудования. Наведение порядка и мелкий ремонт инструмента.		
67	04.05.2025			2	Проверка и ремонт используемого оборудования. Наведение порядка и мелкий ремонт инструмента.		
68	05.05.2025	10.00-12.00	Учебное занятие	2	Проверка и ремонт используемого оборудования. Наведение порядка и мелкий ремонт инструмента.		Наблюдение, анализ
69	11.05.2025			2	Проверка и ремонт используемого оборудования. Наведение порядка и мелкий ремонт инструмента.		
70	12.05.2025			2	Подготовка к итоговой выставке автомоделей. Презентация лучших работ.		Участие в выставках, соревнованиях
71	18.05.2025			2	Подготовка к итоговой выставке автомоделей. Презентация лучших работ.		
72	19.05.2025	10.00-12.00	Учебное занятие	2	Подготовка к итоговой выставке автомоделей. Презентация лучших работ.		
73	25.05.2025			2	Подготовка к итоговой выставке автомоделей. Презентация лучших работ.		
74	26.05.2025			2	Заключительное занятие. Подведение итогов года. Планирование на следующий год.		Наблюдение
				148	Итого		

Предметно-деятельностные компетенции в технической направленности

Предметно-деятельностные компетенции	Критерии	Показатели	Формы предъявления (методы, приемы, способы)	Формы отслеживания (диагностические методики)
1. Познавательно-исследовательские	Сформированность образного технического мышления Способность к пространственному воображению Оперирование основными понятиями и терминами	Умение соотносить в виде представлений двухмерные чертежи и объемные модели. Умение в плане образа представлять модель и процесс её изготовления. Умение читать чертежи, разбираться в схемах технических устройств и их работе, решать простейшие технические задачи. Умение использовать несложные чертежи, образцы, алгоритмы для решения чётко поставленных задач. Оперирование пространственными образами и схемами. Умение самостоятельно извлекать и структурировать информацию из общетехнической и специальной литературы для решения нечётко поставленной задачи. Знания об основных элементах моделируемой технической системы, их их условных обозначений на чертежах и схемах.	Показ Проблемные ситуации и задания Практические задания по поиску информации в библиотеке или с использованием глобальных информационных ресурсов Интернет	Наблюдение Анализ продуктов деятельности Беседа Практические тесты Соревнования Анализ проектов
2. Технологические	Владение технологическими	Умение работать с бумажным материалом (бумажное	Работа над проектами Практические задания по	Наблюдение Анализ продуктов

	последовательными этапами для создания любого элемента в технической системе (модели) Владение разным по сложности инструментом при обработке материалов	моделирование) Умение использовать более сложные в обработке материалы Навык работы с несложными и сложными профессиональными инструментами Умение работать с чертёжными и измерительными инструментами Умение использовать простейшие технологии обработки материала Навыки раскроя материала, сборки изделия, раскраски и декора Способность к выполнению простейших технологических операций с разными материалами Способность устанавливать четкую взаимосвязь между выполняемыми технологическими операциями и физическими процессами	чтению схем и чертежей	деятельности Беседа Практические тесты Соревнования Анализ проектов
3. Конструкторские	Способность к конструированию и постройке действующих и стендовых моделей Способность к экспериментальному моделированию Способность проектирования новых	Знание различных типов простейших технических систем и моделей Знание и владение различными видами конструктивной деятельности: - конструирование из палочек равной и неравной длин; - плоскостное конструирование из вырезанных готовых фигур:	Практические задания по конструированию достаточно сложной модели, требующей разнообразных умений и навыков	Наблюдение продуктов деятельности Анализ Беседа Практические тесты Соревнования Анализ проектов Итоговые задания по конструированию

	технических моделей или улучшения старых характеристик	треугольника, квадрата, круга, плоскости, прямоугольника; - конструирование по образцу, по представлению, по описанию и др. Знание и владение понятием постановки эксперимента, протоколированием результатов, оформлением и доказательством выводов Оригинальность и сложность представляемых моделей		
--	---	--	--	--

Ключевые компетенции в технической направленности

Сферы (факторы) формирования ключевых компетенций	Критерии	Показатели по возрастным ступеням развития	Формы предъявления (методы, приёмы, способы)	Формы отслеживания (диагностические методики)
Социум как пространство усвоения и последующего активного воспроизводства индивидом социального опыта и социальные (социально-трудовые, гражданско-правовые) компетенции и коммуникация как система коммуникационного взаимодействия общества и индивида и коммуникативные, ценностно-смысловые и общекультурные компетенции.	Младший школьный возраст			
	Способность осуществлять общение в рамках определенной предметной области. Способность организовывать элементарную трудовую деятельность. Психологическая готовность к обнаружению допущенной ошибки и принятию решения по её устранению	Умение сформулировать свою позицию по вопросу, связанному с изучаемым направлением, доступно для понимания другими обучающимися. Умение слушать и понимать позицию другого, применять полученные им результаты. Умение соотнести процесс и результаты труда, оценить затраченное время и усилия восприятие деятельности своей и окружающих как трудовой деятельности, направленной на решение определенных, общественно значимых задач. Умение извлекать пользу из опыта, из ошибок.	Активность в обсуждении различных вопросов, связанных с изучаемой предметной областью. Выполнение отдельных операций, несложных технических систем и моделей.	Метод наблюдения Беседа Создание проблемных ситуаций Анализ продуктов деятельности Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).
	Подростковый возраст			
	Способность организовать совместную трудовую деятельность. Способность применять проектный подход для	Умение играть различные роли в трудовом коллективе: лидера, подчиненного, коллеги и т.п.; ответственное отношение к	Совместный труд, субъективная и общественная оценка результатов. Исполнение сложных	Метод наблюдения Беседа Создание проблемных ситуаций Анализ продуктов

	решения различных задач. Способность увидеть применение своих умений в окружающей действительности, понимание общих положений информатики и восприятие информационных процессов не только как элемента компьютерных технологий, но как модели окружающей действительности. Способность к рефлексии, самоанализу и самоконтролю. Психологическая готовность к обнаружению допущенной ошибки и принятию решения по её устранению.	выполнению своей части в общей работе. Умение объективно оценить результаты своего и чужого труда, вести диалог сообразно своей роли. Умение выделять и осуществлять основные этапы проектной деятельности: постановку задачи, поиск решения, реализацию решения, оценку полученных результатов. Умение прогнозировать затраты и результаты труда, выбирать оптимальный путь решения задачи. Умение использовать практику как критерий оценки теоретических предположений. Навык самоуправления. Умение противостоять неуверенности и сложности, отсутствие страха перед неопределённостью. Сформированность психологической грамотности (умения работать над собой, развитая личностная и предметная рефлексия, уверенность в себе, освоение способов саморазвития, самопознания, эмоциональной	технических систем и моделей, результаты их эксплуатации.	деятельности Тесты Анкеты Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).
--	--	---	--	---

		саморегуляции и самоподдержки и т.д.). Умение извлекать пользу из опыта, из ошибок.		
	Старший школьный возраст			
	Способность осуществлять профессионально направленное общение. Способность решать определенный круг профессиональных задач. Способность увидеть применение своих умений в окружающей действительности, понимание общих положений информатики и восприятие информационных процессов не только как элемента компьютерных технологий, но как модели окружающей действительности. Способность к рефлексии, самоанализу и самоконтролю.	Возможность донести и защитить результаты выполненной работы, понять и ответить на вопросы, участвовать в обсуждении работ своих одноклассников. Умение оценить необходимый объем профессиональных знаний и навыков, необходимых для решения той или иной задачи. Умение найти решение задачи в условиях ресурсных ограничений, находить альтернативное решение. Умение оценить эстетичность того или иного решения и его соответствие нормам общественной морали. Навык самоуправления. Умение противостоять неуверенности и сложности, отсутствие страха перед неопределённостью. Сформированность психологической грамотности (умения работать над собой, развитая личностная и предметная рефлексия,	Презентация своей работы. Выполнение сложных технических моделей и систем, имеющих профессиональную ценность. Участие в научно-практических конференциях по информационным технологиям.	Метод наблюдения Беседа Создание проблемных ситуаций Анализ продуктов деятельности Тесты Анкеты Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).

		уверенность в себе, освоение способов саморазвития, самопознания, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки и т.д.)		
	Младший школьный возраст			
Познание и творчество как система развития творческих и познавательных способностей предметной деятельности и креативные познавательные (интеллектуальные, информационные) компетенции.	Сформированная способность использовать не сложные чертежи, монтажные схемы или описания алгоритмов (теоретических знаний) для решения четко поставленных практических задач: сборки моделей по готовым чертежам, написание программ по готовым алгоритмам и т.п. Способность выявлять с помощью сравнения отдельных признаков характерные для сопоставления предметы; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы: «Чем похожи?», «Чем не похожи?»).	Устойчивое узнавание определенного набора специальных терминов и обозначений. Умение читать и выполнять пошаговые инструкции, согласуя свои действия с несложными монтажными и функциональными схемами. Способность предсказывать результаты выполнения отдельных действий. Умение объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и части. Умение работать с простейшими готовыми предметными, знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. Умение создавать творческие работы, разыгрывать воображаемые	Несложные модели или технические системы, выполненные обучающимся по готовым чертежам или схемам. Участие в соревнованиях. Система творческих заданий и задач в процессе деятельности (от простого к сложному) Самостоятельное конструирование несложных моделей.	Метод наблюдения Анализ продуктов деятельности Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).

	и инструменты для решения практических задач. Способность решать творческие задачи на уровне комбинаций, импровизаций: самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой задачи использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Способность выполнять инструкции, точное следование образцу и простейшим алгоритмам. Способность определять способы контроля и оценки деятельности, причины возникающих трудностей, путей их устранения; предвидение трудностей, нахождение ошибок в работе и их исправление. Способность работать с текстами-инструкциями, доступными для восприятия младшими школьниками. Овладение	Ситуации. Умение самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения задачи (ответ на вопросы: «Зачем и как это делать?», «Что и как нужно делать, чтобы достичь цели?») Умение ставить перед собой вопросы и отвечать на них («Такой ли получен результат?», «Правильно ли это делается?», «Какие трудности могут возникнуть и почему?») Умение определять в тексте главное. Умение организовать свою деятельность, творческая активность, личное участие в создании модели, начиная с идеи.		
--	--	---	--	--

	первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиск (проверка) необходимой информации в словарях и т.п. Способность самостоятельно ставить задачу и оценивать результат.			
	Подростковый возраст			
	Способность самостоятельно извлекать и структурировать информацию из общетехнической и специальной литературы для решения нечетко поставленной задачи. Способность использовать опыт эксплуатации технической системы в качестве источника информации для осуществления оценки ее эффективности. Способность применять информационные технологии для решения любых задач, требующих обработки информации.	Возможность самостоятельно определять значения неизвестных терминов и обозначений. Анализировать и обобщать разнородную информацию, использовать для решения своей задачи информацию, связанную с решением похожих задач. Умение спланировать и провести испытание технической системы, произвести оценку ее функционирования по измеренным показателям и использовать эту информацию для осуществления доработки создаваемой технической	Достаточно сложные технические системы или модели, построенные по частично доработанным обучающимся чертежам и схемами прошедшие испытания. Участие в соревнованиях Проектная деятельность	Метод наблюдения Анализ продуктов деятельности Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).

	Способность поиска информации из самых разных источников, в том числе на электронных носителях. Способность разрабатывать самостоятельные программные продукты или использовать готовое программное обеспечение для решения специализированных задач.	системы (модели), исправления неисправностей, улучшения отдельных характеристик. Умение использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных. Умение использовать новые технологии информации и коммуникации.		
	Старший школьный возраст			
	Способность организовать самостоятельную исследовательскую деятельность с целью проектирования новой технической системы или улучшения характеристик старой. Способность применять информационные технологии для решения любых задач, требующих обработки информации. Способность поиска информации из самых разных источников, в том числе на электронных	Возможность организовать поиск информации в библиотеке или с использованием глобальных информационных ресурсов Интернет с последующим структурированием информации в соответствии со спецификой исследуемой проблемы. Умение организовать полноценные многократные эксплуатационные испытания, направленные на изучение и улучшение отдельных характеристик технической системы. Возможность предложить	Практическая реализация сложных моделей и технических систем Рефераты Отчеты об исследованиях Выступления на конференциях Участие в соревнованиях Проектная деятельность	Метод наблюдения Анализ продуктов деятельности Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).

	носителях. Способность разрабатывать самостоятельные программные продукты или использовать готовое программное обеспечение для решения специализированных задач.	принципиально новое решение проблемы на основе анализа разнородной информации: специальной литературы, ресурсов глобальной сети, своего опыта и опыта своих коллег. Умение использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных. Умение использовать новые технологии информации и коммуникации.		
Культура досуга и бытовая сфера как организация свободного времени обучающихся, обретение ими опыта самоорганизации собственной жизни и ценностно-смысловые и общекультурные компетенции	Младший школьный возраст			
	Способность применять распространенные бытовые технические системы в повседневной жизни человека. Способность к определению сфер своих устойчивых интересов.	Умение соотнести конкретную техническую систему с теми задачами, которые она решает. Понимание общих принципов ее функционирования. Сформированность положительной мотивации к деятельности.	Использование отдельных образцов технических систем дома, в школе и т.п.	Метод наблюдения Беседа Создание проблемных ситуаций Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).
	Подростковый возраст			
	Способность использовать различные инструменты	Четкое определение областей применения отдельных	Ремонт технических систем Усовершенствование	Метод наблюдения Беседа

	общего назначения для решения задач повседневной жизни, производить несложный ремонт технических систем. Способность к определению сфер своих устойчивых интересов Способность понимания принципов функционирования сложной бытовой техники.	инструментов и технических систем. Умение увидеть необходимость их использования в конкретной ситуации. Способность к определению сфер своих интересов и возможностей в профессиональной сфере.	различных технических предметов быта.	Создание проблемных ситуаций Тесты Анкеты Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).
	Старший школьный возраст			
	Способность решать различные практические задачи из повседневной жизни с точки зрения проектирования и использования технических систем. Способность целостно воспринимать профессию и объективно оценивать свои потребности и возможности в соответствующей профессиональной деятельности. Способность к определению сфер своих интересов и возможностей в профессиональной сфере Способность к	Возможность сконструировать или модернизировать определенную техническую систему для улучшения существующих бытовых условий. Умение рефлексировать процесс решения определённого круга задач и оценивать свои перспективы дальнейшего развития в данной профессиональной сфере. Наличие потребности в содержательном досуге, приоритет активных и творческих форм досуга. Осознание своей роли и предназначения.	Конструирование и модернизация технических систем	Метод наблюдения Беседа Создание проблемных ситуаций Тесты Анкеты Методика «Педагогический дневник» (автор: Устрехова Т.Е.) Методика «Проект» «Портфель» в виде дневника. (Н.Н. Сметанникова).

	самоопределению в учебной и иной деятельности Способность понимания принципов функционирования сложной бытовой техники.	Сформированность мировоззрения, связанная с ценностными ориентирами обучающегося. Умение выбирать целевые и смысловые установки для действий и поступков, принимать решения.		
--	--	---	--	--

Изучение социализированности личности обучающегося

(методика М. И. Рожкова)

Методика позволяет выявить уровень социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности обучающихся.

Ход опроса. Воспитанникам предлагается прочитать (прослушать) 20 суждений и оценить степень своего согласия с их содержанием по следующей шкале:

4 - всегда;

3 - почти всегда;

2 - иногда;

1 - очень редко;

0 - никогда.

1. Стараюсь слушаться во всем своих педагогов и родителей.

2. Считаю, что всегда надо чем-то отличаться от других.

3. За что бы я ни взялся - добиваюсь успеха.

4. Я умею прощать людей.

5. Я стремлюсь поступать так же, как и все мои товарищи.

6. Мне хочется быть впереди других в любом деле.

7. Я становлюсь упрямым, когда уверен, что я прав.

8. Считаю, что делать людям добро - это главное в жизни.

9. Стараюсь поступать так, чтобы меня хвалили окружающие.

10. Общаясь с товарищами, отстаиваю свое мнение.

11. Если я что-то задумал, то обязательно сделаю.

12. Мне нравится помогать другим.

13. Мне хочется, чтобы со мной все дружили.

14. Если мне не нравятся люди, то я не буду с ними общаться.

15. Стремлюсь всегда побеждать и выигрывать.

16. Переживаю неприятности других, как свои.

17. Стремлюсь не ссориться с товарищами.

18. Стараюсь доказать свою правоту, даже если с моим мнением не согласны окружающие.

19. Если я берусь за дело, то обязательно доведу его до конца.

20. Стараюсь защищать тех, кого обижают.

Чтобы быстрее и легче проводить обработку результатов, необходимо изготовить для каждого обучающегося бланк, в котором против номера суждения ставится оценка.

1	5	9	13	17
2	6	10	14	18
3	7	11	15	19
4	8	12	16	20

Обработка полученных данных. Среднюю оценку социальной адаптированности воспитанников получают при сложении всех оценок первой строчки и делении этой суммы на пять. Оценка автономности высчитывается на основе аналогичных операций со второй строчкой. Оценка социальной активности – с третьей строчкой. Оценка приверженности подростков гуманистическим нормам жизнедеятельности (нравственности) – с четвертой строчкой. Если получаемый коэффициент больше трех, то можно констатировать высокую степень социализированности ребенка, если же он больше двух, но меньше трех, то это свидетельствует о средней степени развития социальных качеств. Если коэффициент окажется меньше двух баллов, то можно предположить, что отдельный подросток (или группа подростков) имеет низкий уровень социальной адаптированности.

Методика «Анкета выпускника детского коллектива»

Еще одним объективным показателем результативности образовательного процесса в коллективах является отслеживание судьбы выпускников, успешности их учебы в вузе, в выборе профессии, служебной карьере, построении семьи, т.е. социализации воспитанников, проявляющейся в отсроченном последствии.

Вдумчивый педагог не теряет связи со своими выпускниками, привлекает их к организации клубных дел, конференций, конкурсов, туристских соревнований, ведет учет их достижений уже после завершения занятий в коллективе.

Текст анкеты

1. Фамилия, имя
2. В каком году вы закончили занятия в коллективе?
3. Место учебы, курс, будущая профессия
Для работающих
4. Место работы, профессия и должность
5. Повлияли ли ваши занятия в коллективе на выбор своей профессии и жизненной позиции?
6. Какие знания, умения и навыки, приобретенные вами в детском коллективе, оказались наиболее востребованными в вузе и на работе?
7. Ваше семейное положение
8. Что по прошествии многих лет вам больше всего запомнилось из вашей студийной жизни?
9. Поддерживаете ли вы контакты со своими товарищами по детскому коллективу?
10. Ваш контактный телефон

Методика «Карта самооценки обучающимся и оценки педагогом компетентности обучающегося (для 12-16 лет)»

Бланк карты

Дорогой друг!

Оцени, пожалуйста, по пятибалльной шкале знания и умения, которые ты получил, занимаясь в кружке (коллективе) в этом учебном году, и зачеркни соответствующую цифру (1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая)

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Освоил теоретический материал по всем темам программы
(могу ответить на все вопросы педагога) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Знаю специальные термины, используемые на занятиях | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Умею выполнять практические задания, которые даёт педагог | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Научился самостоятельно выполнять творческие задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Умею воплощать свои творческие замыслы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Могу научить других тому, чему научился сам | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Научился сотрудничать с ребятами в решении поставленных | | | | | |

задач	1	2	3	4	5
9. Научился получать информацию из различных источников	1	2	3	4	5
10. Мои достижения в результате занятий	1	2	3	4	5
Пункты 1, 2, 9 – опыт освоения теоретической информации					
Пункты 3, 4 – опыт практической деятельности					
Пункты 5,6 – опыт творчества					
Пункты 7,8 – опыт коммуникации					

Процедура проведения:

Данную карту предлагается заполнить учащемуся в соответствии с инструкцией. Затем данную карту заполняет педагог, выступающий в качестве эксперта. Оценка проставляется педагогом в пустых клеточках. Оценка производится как педагогом, так и экспертом по пятибалльной шкале. Отличие состоит в использовании разных знаков (плюс, галочка и т.д.) при фиксации оценки.

Обработка результатов:

Самооценка учащегося и оценки педагога суммируются, и вычисляется среднеарифметическое значение по каждой характеристике.

Приложение 6

Этапы выполнения учебного проекта

1. Поисковый этап

Поиск и анализ проблемы. Выбор темы проекта. Планирование проектной деятельности по этапам. Сбор, изучение и обработка информации по теме проекта.

2. Конструкторский этап

Поиск оптимального решения задачи проекта. Исследование вариантов конструкции с учетом требований дизайна. Выбор технологии изготовления. Экономическая оценка. Экологическая экспертиза. Защита предполагаемого решения. Обоснование разработанной конструкции. Составление конструкторской документации.

3. Технологический этап

Подготовка технологической документации. Составление плана практической реализации проекта, подбор необходимых материалов, инструмента и оборудования. Отработка навыков выполнения запланированных технологических операций. Выполнение запланированных технологических операций. Текущий контроль качества.

4. Аналитический этап

Оценка качества выполнения проекта. Анализ результатов выполнения проекта. Изучение возможностей использования результатов проектирования. Выбор способа презентации выполненной работы. Подготовка и проведение презентации выполненной работы.

ИНСТРУКЦИЯ **по охране труда при ручной обработке металла**

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе по ручной обработке металла допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе по ручной обработке металла под руководством педагога допускаются обучающиеся с 8 лет, прошедшие инструктаж по охране труда и медицинский осмотр.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При ручной обработке металла возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- травмирование рук при работе неисправным инструментом;
- травмирование осколками металла при его рубке.

1.4. При ручной обработке металла должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, берет, рукавицы, защитные очки.

1.5. В учебной мастерской должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения, учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.8. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, проветрить помещение учебной мастерской.

2.2. Проверить исправность инструмента и разложить его на свои места.

2.3. При рубке металла надеть защитные очки и проверить наличие защитной сетки на верстаке.

2.4. Проверить состояние тисков (губки тисков должны быть прочно закреплены, насечка их не сработана).

2.5. Убрать с рабочего места все лишнее.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Прочно закрепить обрабатываемую деталь в тисках. Рычаг тисков опускать плавно, чтобы не травмировать руки.

3.2. Работу выполнять только исправным инструментом.

3.3. Во избежание травм следить за тем, чтобы:

- поверхность бойков молотков, кувалд была выпуклой, а не сбитой;
- инструмент, имеющий заостренные концы-хвостовики (напильники и др.), были снабжены деревянными, плотно насаженными ручками установленной формы, без сколов и трещин, с металлическими кольцами;
- ударные режущие инструменты (зубило, бородок, кернер, крейц-мейсель и др.) имели не сбитую поверхность;
- зубило имело длину не менее 150 мм, причем оттянутая его часть равнялась 60-70 мм;
- при работе напильниками пальцы рук находились на поверхности напильника;
- при рубке металла была установлена защитная металлическая сетка с ячейками не более 3 мм или индивидуальный экран.

3.4. Во избежание травм не проверять пальцами рук качество опиленной поверхности.

3.5. Отрезаемую при резании ножницами заготовку из листового металла придерживать рукой в рукавице.

3.6. Использовать слесарный инструмент только по их прямому назначению.

3.7. Не применять ключей, имеющих зев большего размера, чем гайка, не удлинять рукоятку ключа путем накладывания (захвата) двух ключей.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При выходе из строя рабочего инструмента прекратить работу сообщить об этом учителю (преподавателю, мастеру).

4.2. При получении травмы сообщить об этом педагогу, который окажет первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

4.3. При возникновении пожара немедленно эвакуировать обучающихся из помещения учебной мастерской, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить тушению пожара с помощью первичных средств пожаротушения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Привести в порядок инструмент и рабочее место. Стружку и пилюли не сдувать ртом и не смахивать рукой, а использовать для этой цели щетку-сметку.

5.2. Провести влажную уборку и проветрить помещение учебной мастерской.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

ИНСТРУКЦИЯ **по охране труда при электропаянии**

1. Общие требования безопасности

1.1. К работам по электропаянию допускаются лица в возрасте не моложе 17 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работам по электропаянию под руководством педагога допускаются обучающиеся с 12 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При выполнении работ по электропаянию возможно воздействие на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:

- ожоги горячим электропаяльником или брызгами расплавленного припоя;
- отравления, повреждения глаз и кожи рук при работе с флюсами и оловянно-свинцовыми припоями;
- поражение электрическим током при неисправности электропаяльника.

1.4. При выполнении работ по электропаянию должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, берет, защитные очки.

1.5. В помещении для электропаяния должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. В помещении для электропаяния должен быть огнетушитель и ящик с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения.

1.8. В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды, пользования индивидуальными и коллективными средствами защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.

2.2. Подготовить и проверить исправность инструмента, приспособлений и электропаяльника, убедиться в целостности ручки электропаяльника и шнура электропитания.

2.3. Проверить надежность заземления металлического рабочего стола или металлического листа на столе.

2.4. Убедиться, что вблизи рабочего места для электропаяния нет легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

2.5. Включить вытяжную вентиляцию.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Осторожно обращаться с электропаяльником, не ронять его и не ударять по нему какими-либо предметами, не использовать его в качестве ударного инструмента.

3.2. Не касаться горячих мест электропаяльника незащищенными руками, остерегаться при пайке брызг расплавленного припоя.

3.3. При кратковременных перерывах в работе класть нагретый электропаяльник на специальную термостойкую подставку.

3.4. Во избежание ожогов не определять степень нагрева электропаяльника и нагретых его частей рукой.

3.5. При пайке использовать в качестве флюса только канифоль, использование кислоты запрещается.

3.6. Не оставлять без присмотра включенный в сеть электропаяльник.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При неисправности электропаяльника, подводящего электрического шнура немедленно прекратить работу и сообщить об этом педагогу, отключив, при этом, электропаяльник от сети.

4.2. При возникновении пожара немедленно отключить электропитание, эвакуировать обучающихся из помещения, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть, приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

4.4. При поражении электрическим током немедленно отключить подаваемое напряжение, оказать пострадавшему первую помощь, при отсутствии дыхания и пульса сделать пострадавшему искусственное дыхание или непрямой массаж сердца до восстановления дыхания и пульса и отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Отключить электропаяльник от сети и после его остывания убрать на место для хранения.

5.2. Привести в порядок рабочее место, сделать влажную уборку помещения и выключить вытяжную вентиляцию.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе на сверлильном станке

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе на сверлильном станке допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе на сверлильном станке под руководством педагога допускаются дети с 12 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе на сверлильном станке возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- отсутствие защитного кожуха ременной передачи;
- травмирование глаз отлетающей стружкой при работе без защитных очков;
- ранение рук при плохом закреплении детали;
- наматывание одежды или волос на шпиндель станка;
- неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса.

1.4. При работе на сверлильном станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, берет, защитные очки. На полу около станка должна быть деревянная решетка с диэлектрическим резиновым ковриком.

1.5. В учебной мастерской должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.8. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.

2.2. Убедиться в наличии и надежности крепления защитного кожуха ременной передачи, а также соединения защитного заземления с корпусом станка.

2.3. Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на специальном приспособлении, убрать все лишнее.

2.4. Надежно закрепить сверло в патроне и обрабатываемую деталь на столе станка в тисках.

2.5. Проверить исправную работу станка на холостом ходу.

2.6. Проветрить помещение учебной мастерской.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Перед сверлением металла наметить центры отверстий, а деревянные заготовки в центре отверстий наколоть шилом.

3.2. Сверло к детали подавать плавно, без усилий и рывков, и только после того, как шпиндель станка наберет полную скорость вращения.

3.3. Не наклонять голову близко к вращающемуся шпинделю станка и сверлу.

3.4. Запрещается держать руками при сверлении незакрепленную в тисках деталь, а также работать в рукавицах.

3.5. Не класть посторонних предметов на станину станка.

3.6. Не смазывать и не охлаждать сверло во время работы станка с помощью мокрых тряпок.

3.7. Не тормозить руками патрон станка или вращающееся сверло.

3.8. При сверлении крупных деревянных заготовок подложить под них на стол станка обрезок доски.

3.9. Особое внимание и осторожность проявлять в конце сверления. При выходе сверла из материала заготовки уменьшить подачу.

3.10. Не оставлять работающий станок без присмотра.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении неисправности в работе станка, поломке сверла, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, отвести сверло от детали, выключить станок и сообщить об этом педагогу.

4.2. При загорании электрооборудования станка немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.

4.3. При получении травмы сообщить педагогу, которому оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Отвести сверло от заготовки и выключить станок.

5.2. После остановки вращения сверла удалить стружку со станка с помощью щетки, а из пазов станочного стола металлическим крючком. Не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой.

5.3. Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой.

5.4. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.5. Проветрить помещение учебной мастерской.

Календарный план воспитательной работы		Отчет о реализации
Сроки проведения	Дела, события, мероприятия	-Дата проведения, количество участников, результаты либо -Причина не проведения
Ключевые дела «Я живу в России»		
сентябрь	Праздничное мероприятие «В Центре сегодняшнего дня», посвященное Дню знаний	
октябрь	Праздничное мероприятие «Посвящение в обучающиеся ЦРТДиЮ «Заельцовский»	
октябрь-декабрь	«Всей семьей» Марафон, посвященный Году семьи	
декабрь	«Увлекательные приключения снежинок» Праздничная программа для обучающихся младшего школьного возраста (7-8 лет), «Волшебные часы Снежной Королевы» Праздничная программа для обучающихся младшего и среднего школьного возраста (9-11 лет)	
апрель	«Разделяй и сохраняй» Экологические акции регионального проекта	
май	«Стометровка творчества» Отчетная выставка детского и юношеского творчества обучающихся ЦРТДиЮ «Заельцовский» по итогам 2024-2025 уч. года	
в течение года	Поздравление именинников «Самый, самый лучший день»	
Мероприятия, приуроченные к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры		
октябрь	Акция «Наш педагог ...», посвященная Дню учителя	
ноябрь	Беседы ко Дню народного единства	
декабрь	Беседы ко Дню Неизвестного солдата в МВК «Дорогами детства»	
	Беседы ко Дню Героев Отечества в МВК «Дорогами детства»	
январь	Беседы ко Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в МВК «Дорогами детства»	
февраль	Урок мужества, посвященный Дню защитника Отечества	
апрель	Гагаринский урок «День космоса», посвященный Дню космонавтики,	
апрель-май	Мероприятия, посвященные 80-летию Победы в Великой Отечественной войне	
Мероприятия, посвященные 79-летию Победы в Великой Отечественной войне Парад событий «Мы правнуки славной Победы»		
апрель - май	Беседа «Георгиевская лента» в МВК «Дорогами детства»	
апрель - май	Участие во Всероссийской акции «Окна Победы»	
апрель-май	Выставка моделей военной техники времен ВОВ «Автомобили Победы»	

апрель-май	Участие во Всероссийской акции «Георгиевская лента»	
апрель-май	Акция «Я помню! Я горжусь!» Выставка материалов из личных архивов семей обучающихся и педагогов ЦРТДиЮ о судьбах родственников - солдат и работников тыла	
май	Участие в шествии «Бессмертный полк» на площади им. Ленина, посвященном Дню Победы	
Экскурсии, экспедиции, походы, конкурсы, фестивали, соревнования «Лестница успеха»		
сентябрь	Выставка автомоделей в Городском музее советских вещей «Галерея времени»	
ноябрь	Открытые областные соревнования по автомобильному спорту «Кубок А.И. Демакова»	
декабрь	Открытые областные соревнования по автомобильному спорту «Кубок В.Е. Кузнецова»	
март	Городской конкурс творческих проектов «Все начинается с идеи!»	
апрель	Открытая городская выставка-конкурс детского технического творчества «Полеты во сне и наяву»	
май, июнь	Выставка декоративно-прикладного и технического творчества «Мечтать, учиться и творить» детских творческих коллективов «ЦРТДиЮ «Заельцовский»	
Профориентация «Новосибирск профессиональный»		
октябрь - март	Встречи с людьми разных профессий	
Работа с родителями		
сентябрь	Родительские собрания (начало учебного года, запись в ДО)	
в течение года	Информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни детского объединения в целом, о событиях ЦРТДиЮ (информ. рассылка через мессенджеры)	
в течение года	Индивидуальное консультирование родителей с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей	
май	Итоговое занятие, посвященное окончанию учебного года.	
Организация предметно-эстетической среды		
в течение года	Благоустройство учебного кабинета, осуществляемое руководителем вместе с обучающимися. Ремонт инструмента.	
май	Организация выставки работ обучающихся автомобильной студии «Колесо» в пространстве «Арт-галереи»	
Профилактика и безопасность		
сентябрь	Безопасность дорожного движения. Твой маршрут в ЦРТДиЮ.	
ноябрь	Профилактика негативных ситуаций во дворе, на улицах, дома и в общественных местах. Профилактика правонарушений	
декабрь	Противопожарная безопасность	
февраль	Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика и преодоление вредных привычек	
март	Профилактика суицидального поведения Профилактика буллинга.	