

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
МОРГАУШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАУ ДО «СЮТ»
Моргаушского муниципального округа
Чувашской Республики
№ 90 о/д от 10.09.2025 г.

Рабочая программа
творческого объединения по технической направленности
«АВТОМОДЕЛИРОВАНИЕ»

Срок реализации: **1 год**
Возраст обучающихся: **10-13 лет**
Автор: **Завьялова Светлана Всеволодовна**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №2 от 10.09.2025г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Автомоделирование» по содержанию и тематической направленности является технической, по функциональному предназначению – прикладной, по форме организации – кружковой, по типу – модифицированной, по времени реализации – одногодичной.

Новизной программы является содержание, направленное на развитие навыков в проектной деятельности, художественного и эстетического вкуса, учащихся творческого объединения, овладевает знаниями в области автомобильной техники в комнатном формате. Оригинальность программы в том, что учащийся не просто строит модель, но и разрабатывает для каждой модели индивидуальный внешний вид.

Новационным аспектом программы является также воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Актуальность программы заключается в том, что умения и навыки, полученные на занятиях, готовят школьников к конструкторско-технологической деятельности, дают ориентацию в выборе профессии. Изучение программы **актуально** в связи с современными тенденциями в новых социально экономических условиях, так как развитие технического творчества рассматривается как одно из условий ускорения социально-экономического развития страны. Актуальность обусловлена также практической значимостью программы. Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук: физики, математики, а также трудового обучения в общеобразовательной школе.

Педагогическая целесообразность заключается в развитии творческой, познавательной, социальной активности детей. С педагогической точки зрения важен не только сам факт изготовления ребятами моделей и участия в соревнованиях модельеров, в выставках, а приобретенный детьми в процессе этой работы устойчивый интерес к технике и профессиональной направленности. Обучение детей основам автомоделизма ориентирует их на занятия спортивным автомоделизмом, инженерными профессиями, предлагаемыми техническими колледжами и вузами.

Под автомоделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Кружок автомоделирования – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить младших школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Занятия детей в кружке способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности.

Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Неотъемлемая роль моделирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки.

Цель программы: создание условий развития личности, способной к техническому творчеству.

Задачи программы:

Образовательные:

- расширить сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, орудиях, о технических сооружениях;
- расширять политехнический кругозор обучающихся;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
- работать по техническим описаниям, чертежам.

Развивающие:

- развивать творческое, конструкторское мышление;
- расширить знания о видах техники;
- развивать интерес к технике;
- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе.

Воспитательные:

- воспитывать культуру труда, трудолюбие, самостоятельность.
- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности.

Рабочая программа «Автомоделирование» предназначена для учащихся 10 - 13 лет.

Программа работы творческого объединения рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа.

Режим занятий: программой предусмотрено 168 часов на освоение программы всего образовательного цикла.

Методы обучения. На занятиях автомодельного объединения применяют различные методы обучения, которые обеспечивают получение учащимися необходимых знаний, умений и навыков, активизируют их мышление, развивают и поддерживают интерес к автомоделизму.

Излагается теоретический материал, используя словесные методы: рассказ, объяснение или беседу; сочетать с демонстрацией учебно-наглядных пособий, действующих моделей или конструкций.

Чтобы выработать у учащихся практические умения и навыки, им вначале предлагается изготовить несложные модели. Затем, усложняя задание, учащиеся приучаются к самостоятельности, вводятся элементы творчества.

Основной метод проведения занятий объединения – практические работы как важнейшее средство связи теории и практики в обучении. Их цель — закрепить и углубить полученные теоретические знания учащимися, сформировать соответствующие навыки и умения.

На выбор методов обучения существенно влияет материально-техническая база объединения: наличие материалов, инструмента, оборудования.

Основное место в практической работе занимает постройка легковых автомобилей. Практическую работу по постройке автомобилей проводится по плану, с учетом индивидуальной подготовленности учащихся, их склонностей, способностей и производственных навыков, то есть умения владеть инструментом и приемами обработки материалов.

На каждом занятии педагог проводит инструктаж по технике безопасности.

Содержание программы нацелено на создание условий для самореализации личности ребёнка, выявления и развития творческих способностей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки.

Большое внимание уделяется истории развития науки и техники, людям науки, изобретателям, исследователям, испытателям. При изготовлении моделей военной техники ребята узнают историю Родины и ее Вооруженных сил. В программу включен комплекс практических работ, который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы с инструментами (линейка, ножницы, циркуль, лобзик, молоток, плоскогубцы) и разными материалами (ватман, картон, клей, рейка, пенопласт). Свобода выбора технического объекта по заданной теме в процессе обучения способствует развитию творчества, фантазии.

Очень важным моментом является оценка руководителем физических и психических способностей каждого учащегося с целью выбора наиболее подходящего для него класса автомобилей.

В рамках программы работа строится таким образом, что учащиеся постепенно переходят от простейших и занимательных форм работы к более узким и специальным. Автомоделисты приучаются к самостоятельному конструированию моделей.

Одновременно с практической работой проводятся беседы и лекции по машиностроению.

С готовыми моделями учащиеся проводят всевозможные игры и соревнования.

Ожидаемые результаты реализации программы.

В ходе реализации программы учащиеся ***будут знать:***

- основные типы автомобилей,
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей,
- основные элементы простейших конструкций моделей,
- терминологию моделизма,
- основы макетирования,
- виды материалов, применяемые в моделировании,
- технику безопасности при работе с инструментами, правила проведения соревнований по модельному спорту.

уметь:

- изготавливать разные виды простых моделей из бумаги, пенопласта;
- регулировать модели;
- проводить соревнования.

С целью установления фактического уровня теоретических знаний по (темам) разделам дополнительной общеобразовательной программы, их практических умений и навыков проводится текущий контроль обучающихся. Текущий контроль проводится в следующих формах: устный опрос, дискуссия, круглые столы, тестирование, практическая работа. Результаты текущего контроля фиксируются в журнале учета работы педагога дополнительного образования в объединении в виде оценки «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно).

С целью определения степени освоения обучающимися содержания всего объема дополнительной общеобразовательной программы проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме выставки - демонстрации творческих работ обучающихся.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Введение. Беседа «Значение техники в жизни человека».	3	-	3
2.	Основы безопасности труда. Графическая подготовка и конструирование.	-	3	3
3.	Автомоделирование. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта.	3	-	3
4.	Наземный транспорт. Легковые автомобили.	3	12	15
5.	Грузовые автомобили.	3	21	24
6.	Автобусы.	3	6	9
7.	Сельскохозяйственная техника.	3	24	27
8.	Специальные автомобили.	3	9	12
9.	Военная техника.	3	21	24
10.	Гоночные автомобили.	3	12	15
11.	Космическая техника.	3	27	30
12.	Заключительное занятие. Промежуточная аттестация учащихся.	-	3	3
	ИТОГО:	30	138	168

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Беседа «Значение техники в жизни человека». (3 часа)

Правила поведения и краткая беседа по ПДД. Планирование работы на год, демонстрация моделей.

Практическая работа. Игры на знакомство.

2. Основы безопасности труда. Графическая подготовка и конструирование. (3 часа)

Знакомство с инструментами, материалами, ТБ. Организация рабочего места. Практическая работа. Изготовление поделок на свободную тему из одного листа бумаги.

3. Автомоделирование. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта. (3 часа).

Основные части автомобиля и его модели (двигатель, движитель, передающий механизм, механизм управления и контроля, рама). Знакомство с терминологией, применяемой в автомобилестроении.

Практическая работа. Работа над чертежами легковых автомобилей.

4. Наземный транспорт. Легковые автомобили. (15 часов).

Технология изготовления макетов и моделей автомобилей. Работа над чертежами.

Особенности изготовления колес. Элементы технической эстетики.

Практическая работа. Изготовление моделей легковых автомобилей.

Задания: изготовление модели легкового автомобиля «Dodge», «Hummer», «UAZ-HANTER», Машина VAZ-2108.

5. Грузовые автомобили. (24 часа).

Электронная презентация «Знакомьтесь: грузовой автомобиль!»

Изготовление простейших моделей грузовика, изготовление чертежа, сбор модели, оформление модели.

Практическая работа. Изготовление простейших моделей грузовика.

Задания: Изготовление моделей грузового автомобиля «Автоцистерна», грузового автомобиля «GAZ-3302». Игры и соревнования с автомоделями.

6. Автобусы. (9 часов)

Презентация «Общественный транспорт».

Практическая работа. Изготовление моделей автобусов.

Задания: изготовление модели автобуса ПАЗ-32054, LAZ-52528.

7. Сельскохозяйственная техника. (27 часов).

Беседа « Сельскохозяйственная техника на полях нашей республики». Знакомство с музеем Трактора в г. Чебоксары.

Тракторы. Технология изготовления колес большого и малого диаметров и «гусениц».

Практическая работа. Изготовление моделей тракторов.

Задания: изготовление модели «Трактора Т – 150К», оформление модели.

Изготовление модели трактора «Алтай», работа над чертежами,

изготовление «гусениц». Изготовление чертежа простейшей модели трактора «МТЗ-80», оформление. Изготовление прицепа к трактору.

8. Специальные автомобили. (12 часов).

Электронная презентация «Современные достижения и задачи дальнейшего развития автомобильного транспорта».

Практическая работа. Изготовление моделей спецмашин.

Задания: изготовление модели «Автофургона».

Изготовление модели «Пожарная машина».

9. Военная техника. (24 часа).

Беседа «Вооружённые Силы России» - история нашей Родины и ее Вооруженных сил.

Практическая работа. Изготовление моделей военной техники.

Задания: изготовление модели «Танк КВ-1», тяжелой самоходной установки ИСУ-152.

Изготовление макета артиллерийской установки «СУ-100».

10. Гоночные автомобили. (15 часов).

Беседа «Техническая мысль — двигатель спортивного автомобилестроения».

Практическая работа. Изготовление моделей гоночных автомобилей.

Задания: изготовление зарубежных моделей автомобилей (Лотус, Ford Focus, Ferrari F1, BMW F1).

11. Космическая техника. (30 часов).

Электронная презентация «О космосе мы знать хотим, на планеты полетим».

Практическая работа. Изготовление моделей космической техники.

Задания: изготовление макетов ракет с резиномотором, с катапультной, одноступенчатая модель ракеты. Изготовление макетов ракеты-носителя «Спутник-1», «Циклон-4М», Орбитального корабля «Буран».

12. Заключительное занятие.

Промежуточная аттестация учащихся.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

Для организации занятий по автомоделированию требуется учебный кабинет и определенное оснащение образовательного процесса.

- *Оборудование:* столы, стулья, шкафы для размещения готовых изделий, красок, инструментов.
- *Инструменты:* ножницы, резак, шило, иглы, карандаш, линейка, циркуль, угольник, цветные карандаши, фломастеры, маркеры, банки для воды, кисти разных размеров и прочие инструменты.
- *Материалы:* цветная, текстурная, копировальная и самоклеящаяся бумага, картон, калька, фольга, ватман, цветные нити, тесьма, вата, клей ПВА, клей «Момент», скотч, проволока, гуашь, акварельные и вододисперсионные краски, лак, зубочистки, деревянные рейки, спичечные коробки, бросовый материал (пластиковые бутылки).

Литература для педагога и детей.

1. Конвенция ООН о правах ребёнка.
2. Драгунов Г.Б. Автомоделный кружок.— М.: ДОСААФ, 1988г.
3. Заверотов В.А. От идеи до модели: Кн. Для учащихся 4-8 кл. сред. шк.- М: "Просвещение", 1988г.
4. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 1981.
5. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить : Кн. Для учащихся 4-8 кл. сред. шк.- М: " Просвещение", 1988г.
6. «Бумажные модели»; 2009 - 2010 годы. ООО «Издательство Партнер».
7. «ИКС-Пилот. Мастер»; 2009г. Учред. «Аргументы и факты».
8. «Мистер Самоделкин»; 20013 - 2014 годы. ООО «Издательство «Арбуз».
9. «Моделист – конструктор»; 2007 - 2013 годы М. Мир ваших увлечений.