

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНА:  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 156 от 10.07. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА:  
приказом МБОУ «СОШ №1»  
от «14» 07 2023 г. № 222-Д



Н.В. Халина

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности**

**«Автомоделирование»**

*Возраст обучающихся: 14 - 17 лет*

*Срок реализации: 1 год*

*Год разработки программы: 2023 г.*

Автор-составитель:  
педагог дополнительного  
образования  
Колчин Е. М.

г. Чебаркуль, 2023 год

## Содержание

№	Название раздела	Стр.
<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>		3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цели и задачи программы	6
1.3.	Содержание программы	7
1.3.1.	Учебный план	7
1.4.	Планируемые результаты	10
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>		11
2.1.	Календарный учебный график	11
2.2.	Условия реализации программы	12
2.3.	Формы промежуточной и итоговой аттестации	12
2.4.	Методические материалы	13
2.5.	Воспитательный компонент	14
2.6.	Список литературы	17

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);
- Указы Президента Российской Федерации от 21 июня 2020 года № 474 «О приоритетных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» и от 30 декабря 2021 г. № 745 «О проведении в Российской Федерации Года культурного наследия народов России»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642;
- Паспорт национального проекта «Образование»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- локальные акты учреждения.

Данная программа дополнительного образования относится к программам **технической направленности**.

**Уровень освоения** содержания образования ознакомительный.

#### **Актуальность программы.**

Умения и навыки, полученные на занятиях, готовят школьников к конструкторско-технологической деятельности, ориентируют при выборе профессии. Новые социально-экономические тенденции выделяют техническое творчество 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. В связи с ростом ДТП с участием детей, в программу добавлены занятия по безопасности на дороге.

### **Особенность программы.**

Особенностью организации учебно-воспитательного процесса по данной программе является её практическая направленность. Часть учебного времени отводится на практические работы с целью развития и закрепления навыков исследовательской работы, часть - на изучение правил дорожного движения и правил безопасности на дороге. Роль педагога заключается в создании условий для продуктивной творческой деятельности, работе по раскрытию воспитательного потенциала обучающихся, формированию атмосферы доверия, творчества и взаимопомощи на занятиях. Так же получение не только теоретических знаний, но и практических умений, способствует профориентации обучающихся.

### **Адресат программы.**

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 14 - 17 лет.

В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

### **Возрастные особенности обучающихся 14 - 17 лет**

Тысячи проблем наваливаются на подростка – это психофизиологические изменения, которые он наблюдает в себе, это новые потребности, которые его раньше не волновали, это новые возможности, в том числе интеллектуальные, которые теперь позволяют по-иному представить окружающую жизнь, себя, других людей, дают основания для более глубокого осознания своего предыдущего детского опыта. Общение со сверстниками в этом возрасте становится ведущей деятельностью.

В этот период учеба для подростка отступает на второй план. Центр жизни переносится из учебной деятельности (хотя она и остается преобладающей) в деятельность общения. Именно через общение осваиваются нормы социального поведения, система моральных и этических ценностей, устанавливаются отношения равенства и уважения друг к другу. Именно в общении со своими товарищами происходит проигрывание всех самых сложных сторон будущей жизни. На занятиях кружка обучающиеся смогут делать то, что важно и ценно для всех подростков - общаться. Но общаться не просто, а с последующим осознанием своих действий, рефлексировав свой внутренний опыт. В безопасной и творческой атмосфере обучающиеся могут обсуждать любые темы, пробовать новые роли, испытать себя в различных ситуациях.

**Срок реализации программы:** 1 год обучения, 66 часов в год.

**Формы и режим занятий:**

Форма проведения занятий – очная. Количество обучающихся в группах: 12-15 человек.

**Режим занятий:**

Занятия проводятся один раз в неделю по два часа (время занятия включает 45 минут учебного времени и обязательный пятнадцатиминутный перерыв для отдыха и проветривания помещения).

## **1.2. Цели и задачи программы**

**Цель программы:** формирование у обучающихся интереса и способности к техническому творчеству через обучение автомоделированию.

### **Задачи программы**

#### **Образовательные:**

1. Расширить и углубить знания об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, технических профессиях;
2. Научить изготавливать модели автомобилей;
3. Актуализировать знания правил дорожного движения и безопасного поведения на дороге;

#### **Метапредметные:**

4. Развить техническое и логическое мышление, коммуникативные навыки;
5. Развить способность оценивать результаты своей работы, делать выводы.

#### **Личностные:**

6. Воспитать осознанное ценностное отношение к труду, творчеству;
7. Воспитать культуру общения, умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми

### 1.3. Содержание программы

#### Учебный план

№	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Вводное занятие.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	Творческая работа
1.1.	Инструктаж по технике безопасности. Требования к поведению учащихся во время занятий.	2	1	1	
1.2.	Беседа «Значение техники в жизни человека».	2	2	-	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Авто моделирование</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	Творческая работа
2.1.	Основы безопасности труда. Графическая подготовка и конструирование.	6	2	4	
2.2.	Авто моделирование. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта.	6	2	4	
2.3.	Основы устройства автомобиля.	8	4	4	
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Виды транспортных средств</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	Творческая работа
3.1.	Наземный транспорт. Легковые автомобили.	10	4	6	
3.2.	Грузовые автомобили.	10	4	6	
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Поведение на дороге</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	Творческая работа
4.1.	Основы законодательства РФ в сфере дорожного движения	2	2	-	
4.2.	Основы безопасности в дорожном движении	6	4	2	
4.3.	Основы управления транспортным средством	6	4	2	
4.4.	Основы оказания первой помощи при ДТП	6	4	2	
<b>5.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Творческая работа
<b>Итого часов:</b>		<b>66</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	

## **Раздел 1. Вводное занятие (4 ч.)**

*Оборудование:* ПК, проектор

*Теория:* Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения и краткая беседа по ПДД. Планирование работы на год, демонстрация моделей.

*Практика:* Игры на знакомство, сплочение коллектива

## **Раздел 2. Авто моделирование (20 ч.)**

*Оборудование:* ПК, проектор

*Теория:* Знакомство с инструментами, материалами, ТБ. Организация рабочего места. Графическая подготовка и конструирование. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта. Основы устройства автомобиля.

*Практика:* Изготовление поделок на свободную тему из одного листа бумаги.

## **Раздел 3. Виды транспортных средств (20 ч.)**

*Оборудование:* ПК, проектор

*Теория:* Основные части автомобиля и его модели. Двигатель, движитель, передающий механизм, механизм управления и контроля, рама. Знакомство с терминологией, применяемой в автомобилестроении. Основные узлы и агрегаты автомобиля. Принцип работы узлов и агрегатов. Эволюция устройства автотранспорта. Технология изготовления макетов и моделей автомобилей. Работа над чертежами. Особенности изготовления колес. Элементы технической эстетики. Изготовление простейших моделей грузовика, изготовление чертежа, сбор модели, оформление модели.

*Практика:* Работа над чертежами легковых автомобилей. Практикум по теме «Устройство двигателя легкового автомобиля» на базе наглядного пособия АНО ДПО «Учебный автомобильный центр». Изготовление моделей легковых автомобилей. Изготовление модели легкового автомобиля «Мерседес», «Тойота», Машина ВАЗ 2112, машина LADA PRIORA. Изготовление простейших моделей грузовика. Изготовление моделей грузового автомобиля «МАЗ», грузового автомобиля «БЕЛАЗ», автофургон DAF. Игры и соревнования с автомоделями.

## **Раздел 4. Поведение на дороге (20 ч.)**

*Оборудование:* ПК, проектор

*Теория:* Основы законодательства, регулирующие взаимоотношения на дороге, ответственность за нарушения, правила дорожного движения. Основы организации дорожного движения, основы безопасного поведения на дороге в разные времена года и различное время суток, основы безопасного управления автомобилем. принципы управления транспортным средством, приемы безопасного управления автомобилем. Виды травм и их последствия, основы оказания первой помощи.

*Практика:* Решение тематических задач, разбор опасных мест на дорогах Чебаркуля. Анализ организации дорожного движения в Чебаркуле, разбор опасных участков дорог в Чебаркуле, создание схем безопасного движения по улицам, решение тематических задач. вождение на тренажерах в АНО ДПО «Учебный автомобильный центр». решение тематических задач, практикум на тренажерах



АНО ДПО «Учебный автомобильный центр».

**Итоговое занятие (2 ч.)**

Подведение итогов работы. Творческая работа

## **1.4. Планируемые результаты**

### **Предметные (образовательные) результаты:**

1. Сумеют объяснить назначение инструментов и материалов технического творчества;
2. Научатся изготавливать модели автомобилей;
3. Будут знать правила дорожного движения и безопасного поведения на дороге;

### **Метапредметные результаты:**

4. Будут проявлять умения технически и логически мыслить, использовать коммуникативные навыки в общении со сверстниками;
5. Научатся оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия результатов, делать выводы.

### **Личностные результаты:**

6. Будут проявлять ответственность, осознанное отношение к труду, творчеству;
7. Научатся взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, вести диалог и достигать в нем взаимопонимания.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

№	Этапы образовательного процесса	1 год обучения
1.	Начало учебного года	01.09.2023 года
2.	Окончание учебного года Окончание реализации программы	25.05.2024 года
3.	Продолжительность учебного года	33 недели
4.	Количество часов в год	66 часов
5.	Продолжительность и периодичность занятий	1 раз в неделю по 2 занятия Продолжительность занятия – 45 мин.
6.	Промежуточная аттестация	Декабрь 2023 г.
7.	Выходные и праздничные дни	Праздничные дни, установленные Правительством РФ: 4 ноября – День народного единства; 7 января – Рождество Христово; 23 февраля – День защитника Отечества; 8 марта – Международный женский день; 1 мая – Праздник Весны и Труда; 9 мая – День Победы.
8.	Объем программы	66 часов
9.	Срок освоения программы	1 год

## 2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

### Перечень средств обучения и воспитания

№	Наименование	МБОУ «СОШ №1»	АНО ДПО «Учебный автомобильный центр»
1.	Компьютер	1	
2.	Мультимедийный проектор	1	
3.	Сетевой фильтр	1	
4.	Экран	1	
5.	Документ-камера	1	
6.	Лазерная указка-презентатор	1	
7.	Автотренажер		2
8.	Медицинские тренажеры		2

## 2.3. Формы промежуточной аттестации

- **Промежуточная аттестация** проводится в конце первого полугодия (декабрь) и представляет собой творческую работу.

- В конце обучения проводится аттестация по итогам освоения программы при предъявлении ребенком (в доступной ему форме) результата обучения, предусмотренного программой. Форма: творческая работа

**Критериями оценки уровня освоения программы являются:**

- соответствие уровня теоретических знаний, обучающихся программным требованиям;
- свобода восприятия теоретической информации;
- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных технологий;
- соответствие практической деятельности программным требованиям;
- уровень творческой активности обучающегося: количество реализованных работ, выполненных самостоятельно на основе изученного материала;
- качество выполненных работ, как по заданию педагога, так и по собственной инициативе;

*Проверка результатов обучения* также осуществляется и во время занятий посредством:

- наблюдения педагога за воспитанниками и их практической деятельностью;
- бесед по изучаемым темам;
- творческих работ.

Результативность обучения определяется качеством выполнения текущих творческих работ и итоговых заданий.

## **2.4. Методические материалы**

Основные виды занятий тесно связаны между собой и дополняют друг друга. Реализация программы предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических технологий:

- технология группового обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

### **Алгоритм учебного занятия.**

Главная методическая цель учебного занятия при системном обучении – создание условий для проявления творческой, познавательной активности обучающихся. На занятиях решается одновременно несколько задач – повторение пройденного материала, объяснение нового материала, закрепление полученных знаний и умений. Решение этих задач используется на основе накопления познавательных способностей и направлены на развитие творческих способностей обучающихся.

### **Требования современного учебного занятия:**

1. четкая формулировка темы, цели, задачи занятия;
2. занятие должно быть проблемным и развивающим;
3. вывод делают сами обучающиеся;
4. учет уровня и возможностей обучающихся, настроения детей;
5. планирование обратной связи;
6. добрый настрой всего учебного занятия.

### **Структура занятия.**

Организационный момент.

Введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач).

Изучение нового материала (беседа, наблюдение, презентация, исследование).

Постановка проблемы.

Практическая работа.

Физкультминутка.

Обобщение занятия.

Подведение итогов работы.

В процессе проведения учебного занятия используются дидактические материалы:

1. задания, упражнения;
2. образцы;
3. презентации

## **2.5. Воспитательный компонент**

Воспитательный компонент в рамках занятий дополнительного образования, независимо от социально-экономических условий, пользуется повышенным спросом в связи с тем, что создает условия для активной самореализации личности детей и подростков, и свободы выбора современных творческих направлений, она дает подрастающему поколению социально значимую для творческой жизни позитивную цель и средств для ее достижения.

**Цель воспитательного компонента** - воспитание личности и создание условий для формирования активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения, развития творческих способностей и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

### **Задачи:**

1. Реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основа взаимодействия людей разных поколений согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность культуры общения и взаимопомощи;
- сформированность трудолюбия и уважения к труду и результатам труда;
- сформированность уважения к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам;

2. Создать условия для формирования личности, стремящейся к саморазвитию, профессиональному самоопределению и успешной самореализации на основе личных проб в современной деятельности и социальной практике согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- осознанность своего позитивного отношения к российским базовым ценностям;
- сформированность ориентации на осознанный выбор своей деятельности в сфере профессиональных интересов;
- сформированность стремления к успешной самореализации на основе личных проб в технической деятельности

3. Использовать занятия, как источник поддержки и развития интереса к здоровому образу жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдение правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;
- сформированность установки на соблюдение и пропаганду здорового образа жизни.

4. Приобщить обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения, содействовать развитию активной деятельности детских объединений согласно целевым

ориентирам (планируемые результаты):

- готовность обучающегося брать на себя ответственность за достижение общих целей коллектива
- сформированность уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- сформированность деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности;

5. Содействовать в развитии воспитательного потенциала семьи согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- повысить уровень информированности родителей о законодательной базе, нормативно – правовых документах федерального, регионального уровней, регламентирующих деятельность учреждения.
- повысить уровень воспитательного потенциала семьи.

6. Поддержать социальных инициатив и достижений обучающихся согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность опыта социально значимой деятельности;
- сформированность опыта гражданского участия на основе уважения российского закона и правопорядка;
- сформированность деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности.

**Формы воспитания:** беседа, практическое занятие, мастер - класс, творческая встреча, защита проектов, деловая игра, экскурсия, тренинги, туристские прогулки, походы

**Методы воспитания:** метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений(приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **Условия воспитания.**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в рамках учебных занятий в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

### **Анализ результатов (самоанализ).**

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий на уважительное отношение как к воспитанникам, так и к педагогам, реализующим воспитательный процесс;

принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогами; принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогов: грамотной постановки ими цели и задач воспитания, умелого планирования своей воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания их совместной с детьми деятельности, с этой целью проводится ряд мониторинговых исследований.

Основными направлениями анализа, организуемого в учреждении воспитательного процесса являются следующие:

1. Результаты развития личностных качеств обучающихся. Рассматривается динамика личностного развития обучающихся в каждом конкретно взятом объединении (коллективе). Анализ осуществляется на основе критериев, обозначенных в дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в объединении (коллективе). Проводится в декабре и мае учебного года.
2. Анализ включенности детских объединений в план воспитательной работы учреждения осуществляется в формате публикаций фотоотчёта в социальной сети «ВКонтакте».
3. Изучение уровня удовлетворенности образовательным и воспитательным процессом родителей (законных представителей) обучающихся, которое проводится на сайте учреждения в течение учебного года.



## **2.6. Список литературы**

### ***Список литературы для педагога:***

1. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 2018.
2. Вяткин Г.П. Машиностроительное черчение. – М.: «Просвещение», 2017.
3. Гаевский О.К. Авиамодельные двигатели - 2-е издание, ДОС САФ, 2014.
4. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 2020.
5. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 2019.
6. Плотников В. В. Аппаратура радиоуправления моделями. - М.:«Энергия», 1980.
7. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 2021

### ***Список литературы для учащихся (учащихся и родителей):***

1. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 2005-2017 гг.
2. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 2019.
3. Голубев Ю. А., Камышев Н. И. Юному моделисту. – М.:Просвещение, 1979.
4. Смирнов Э. Как сконструировать и построить модель, ДОСААФ, М., Просвещение, 2020

### ***Интернет-сайты:***

PDD24.com – Сайт с актуальным текстом ПДД, тестирование на знание ПДД