

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

РАССМОТРЕНО

объединением

классных руководителей

Руководитель МО

_____ Паукова Л.П.

Протокол №1

от "31" 08.2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель

директора по

УВР

_____ Лигостаева Л.Н.

Протокол № 1

от "31" 08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор с.Русская

Борковка

_____ Миронова А.В.

Приказ № 282

от "31" 08. 20226 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по внеурочной деятельности «Техническое творчество» (8 класс)



CN=Миронова А.
В., О=ГБОУ СОШ с.
Русская Борковка,
E=
63cu_rborkov_stv@
63edu.ru
00be4f2f227515906c
2026.10.20
19:58:38
+04'00'

1. 1. Пояснительная записка

Программа направлена на получение обучающимися знаний в области конструирования и технологий, что дает возможность в процессе обучения в творческом объединении нацелить их на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Актуальность программы заключается в том, что в век техники, в окружении различных машин, механизмов, приборов, аппаратуры, есть необходимость в развитии способности школьников к познанию мира техники и мотивации к техническому конструированию, выявлению и развитию инженерных способностей.

Техническое творчество – создание различных технических объектов. Мыслительная и практическая деятельность здесь направлена на то, чтобы сделать вещь, предмет, которые несут в себе элемент новизны, не повторяют и не дублируют, в отличие от моделирования, действительных объектов.

Педагогическая целесообразность образовательной программы «Техническое творчество» обусловлена тем, что содействует развитию конструкторских способностей, технического мышления. Занятия техническим конструированием дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их применения. Данный курс программы имеет очную форму обучения и рассчитан на 3 года, занятия проводятся 6-8 класс 1 раз в неделю по 1 часу.

1.2 Цель программы

Содействие развитию инженерно-технических компетенций учащихся в условиях реализации программы «Техническое конструирование»

Цель: Формирование у детей начальных научно-технических знаний и навыков конструирования через знакомство с простейшим техническим оборудованием.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с основами технического моделирования и конструирования;
- обучить детей приемам работы различными инструментами и приспособлениями;
- дать представление о свойствах различных материалов;
- обучить технической терминологии;
- дать понятие чертежной грамоты.

Развивающие:

- развивать мотивацию к занятиям техническим творчеством;
- развивать пространственное мышление;
- развивать воображение и эстетический вкус.

Воспитательные:

- воспитывать чувство уверенности в себе, способствовать искоренению комплекса неполноценности («не могу», «не умею», «у меня не получается»);
- воспитывать настойчивость и упорство в достижении поставленной цели;
- воспитывать ответственность за свои слова и поступки, за творческие начинания.

Результаты программы

Предметные результаты:

Обучающийся будет знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления простейших конструкций;
- основные линии на чертеже;
- основные технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- Обучающийся будет уметь:
- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;

- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические объекты;
- организовать рабочее место.

Личностные результаты:

- у учащихся сформируются любознательность, инициативность, самостоятельность, современные технические компетенции.

Метапредметные результаты:

обучающиеся будут способны:

- оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- определять оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных условий;
- творчески и продуктивно работать в команде.

1.3. Содержание программы

Учебный план реализации программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1.	Раздел 1. Введение	3
2.	Раздел 2. Графическая грамота	4
3.	Раздел 3. Технические и технологические понятия	7
4.	Раздел 4. Техническое моделирование	8
5.	Раздел 5. Техническое конструирование	8
6.	Раздел 6. Современное производство	2
7	Раздел 7. Заключительное занятие	2
	Итого	34

Поурочное планирование

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория. Техническая деятельность человека. История развития технического конструирования.

Тема 1.2. Станочное оборудование. Инструменты. Техника безопасности на занятиях.

Теория. Станочное оборудование: токарный, фрезерный, сверлильный станки. Ручной инструмент, применяемый для обработки дерева, металла, пластмассы.

Практика. Работа ручным инструментом при обработке древесины.

Тема 1.3. Материалы для моделирования и конструирования.

Теория. Традиционные и современные конструкционные материалы. Листовые пластики, алюминиевый композит, пенополистирол, АБС пластики, бакелитовая фанера. Свойства и

применение материалов.

Практика. Работа с образцами материалов. Изучение свойств древесины, металлов (алюминий, сталь), современных пластических материалов.

Раздел 2. Графическая грамота

Тема 2.1. Виды Чертеж, как язык техники.

Теория. Элементарные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже и различия между ними. Линии чертежа, их условные обозначения. Чертежные инструменты и приспособления.

Практика. Чтение чертежей. Работа с чертёжными инструментами.

Тема 2.2. Понятия о разметке, способы разметки деталей.

Теория. Понятие о разметке, видах линий и чертежах. Чертежные инструменты и приспособления. Основная линия, линия пресечения, осевая линия. Пунктир, штрих-пунктир.

Практика. Разметка заготовок.

Тема 2.3-2.4. Способы перевода чертежей.

Теория. Способы и виды перевода чертежей. Копирование, перечерчивание, увеличение, уменьшение.

Практика. Перевод чертежа с помощью листа и учебника. Копирование уменьшением и увеличением.

Раздел 3. Технические и технологические понятия

Тема 3.1. Понятие о машинах и механизмах.

Теория. Машины и механизмы. Виды машин. Различие механизмов.

Практика. Работа на учебном стенде «Механическая передача в автомобиле «ВАЗ 2109»

Тема 3.2. Основные элементы механизмов и их взаимодействие

Теория. Элементы механизма на примере автомобиля «ВАЗ 2109»

Практика. Работа на учебном стенде «Коленчатый вал «ВАЗ 2109»

Тема 3.3. Конструктивные элементы детали.

Теория. Изучение детали на примере поршня двигателя «ВАЗ 2109»

Практика. Работа с поршнем от «ВАЗ 2109». Разбор, изучение детали.

Тема 3 4. Понятие о стандарте и стандартных деталях

Теория. Справочник стандартов. Беглый обзор. Отличие стандартных и нестандартных изделий.

Практика. Измерение деталей: высоты, ширины по стандарту. Определение подходят ли они под общее понятие «стандарт». Пробы соединить изделие с готовыми отверстиями с помощью нестандартного болта.

Тема 3.5. Способы соединения различных деталей

Теория. Разъемные, неразъемные соединения. Разъемные соединения: с помощью гвоздей, болтов. Неразъемное соединение: сварка, пайка, склеивание.

Практика. Соединение заготовок разъемными соединениями (с помощью гвоздей и болтов)

Тема 3.6.-3.7. Виды передачи движения.

Теория. Вращательная, фрикционная, зубчатая, цепная передачи. Цепная и вращательная энергия.

Практика. Работа со стендом передачи движения.

Раздел 4. Техническое моделирование

Тема 4.1. Общее понятие о моделях и моделировании.

Теория. Моделирование. Описание. Развертки.

Практика. Изготовление развертки модели автомобиля.

Сборка.

Тема 4.2. Понятие о контуре, силуэте технического объекта

Теория. Определение контура, силуэта. Отличие контура от силуэта. Проекция чертежа. Оксонометрия.

Практика. Выполнение чертежа простейшего технического объекта.

Тема 4.3. Обработка отдельных деталей модели.

Теория. Виды обработки. Шлифование (дерево), штамповка, ковка (металл)

Практика. Работа с деревянными брусками. Шлифование деталей.

Тема 4.4. Правила сборки модели.

Теория. Правила сборки моделей.

Практика. Проверка и сопоставление деталей в соответствии с чертежом. Сборка готовой модели.

Тема 4.5. Изготовление контурных моделей технических объектов.

Теория. Понятие контурные модели. Примеры контурных моделей.

Практика. Изготовление простейшей контурной модели самолета.

Тема 4.6. Изготовление контурных моделей по шаблону. Контурная модель автомобиля

Практика. Изготовление контурной модели автомобиля.

Тема 4.7. Модель катера.

Практика. Изготовление модели катера

Тема 4.8. Модели самолетов из пластических материалов.

Теория. Детали самолета.

Практика. Изготовление моделей самолетов из пластических материалов

Раздел 5. Техническое конструирование

Тема 5.1. Понятие о конструктивных элементах

Теория. Конструктивные элементы. Понятие «развертка». *Практика.* Склеивание простой развертки типа «Куб»

Тема 5.2. Форма и ее закономерность.

Теория. Различие форм в оксонометрии.

Тема 5.3. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку.

Практика. Чертеж развертки сферы. Склеивание сферы.

Тема 5.4. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу.

Теория. Виды технических объектов.

Практика. Чертеж выбранного объекта. Разбор на детали. Вырезание, склеивание.

Тема 5.5.-5.6. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.

Теория. Геометрические тела и их элементы. Пирамида, тор, конус. Развертки геометрических тел.

Практика. Конструирование и моделирование ракеты с конической головкой. Изготовление развертки. Склеивание изделия.

Тема 5.7.-5.8. Конструирование и изготовление объемных моделей транспортных средств

Теория. Виды транспортных средств. Особенности конструирования объемных моделей.

Практика. Конструирование объемных моделей транспортных средств. Выбор модели. Изготовление чертежей, деталей. Сборка.

Раздел 6. Современное производство

Тема 6.1.-6.2.

Теория. Техническая эстетика современного производства.

Практика. Экскурсия на предприятие.

Раздел 7. Заключительное занятие

Тема 7.1.1.-7.2. Защита проектов

2.3. Формы аттестации

Организация промежуточного и итогового контроля по программе

Данной программой предусмотрено 3 вида контроля уровня освоения содержания программы: текущий (по темам занятий), промежуточный (декабрь, май ежегодно), итоговый (май, по окончании программы).

Способы проверки результатов освоения программы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов тестирования,
- выполнение учащимися диагностических заданий,
- участие в мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, олимпиадах, выставках).