

Муниципальное  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. имени К. Маркса»  
Энгельского муниципального района Саратовской области

Педагогический совет  
протокол №12 от 15.05.2023 г.

Утверждаю  
Директор  Дамзен Е. С.  
приказ от 26.05.2023 г. №100



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**  
**«Авто конструирование»**

Направленность: техническая  
Срок реализации программы: 1 месяц  
Объем программы: 12 часов  
Возраст детей: 8-10 лет  
Форма реализации: очная

Никулина Марина Александровна  
педагог дополнительного образования

Энгельс, 2023

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Авто конструирование» технической направленности разработана в соответствии Положением о разработке и условиях реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ «СОШ п. им. К. Маркса» ЭМР Саратовской области (приказ №118 от 01.09.2020 года).

В ходе прохождения программы ребенок научится превращать свою мечту в реальность! Кто-то давно хотел обладать моделью редкого автомобиля, танка, самолета? А кто-то мечтает создать свой собственный проект, но не знает с чего начать?

Данная программа научит юных моделистов и конструкторов как создать красивую модель техники с использованием чертежа и простых материалов. Обучающиеся от 8 до 10 лет узнают приемы работы, которые позволят им создавать красивые модели. Работа проводится в группе от 12 человек.

Бумага и картон являются самым доступным материалом для занятий конструированием и моделированием, что позволяет сделать обучение доступным для детей. Применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях) и несложные приемы работы с бумагой и картоном дают возможность обучить виду моделизма, который применяется для создание масштабных моделей техники, даже детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Программа «Авто конструирование» на начальном уровне позволяет обучающимся ознакомиться с основами создания с помощью бумаги и клея конструкции с эффектом объемного изображения. Используется техника, когда изображение деталей получается путем их перевода с чертежа или шаблона или схемы посредством копировальной бумаги.

**Актуальность программы** обусловлена необходимостью решения проблемы развития детского творчества, как в теоретическом, так и в практическом отношении: ведь речь идет о важнейшем условии формирования индивидуального своеобразия личности уже на первых этапах её становления.

**Отличительной особенностью** программы является то, что она является начальным этапом для формирования навыков в конструировании моделей, что позволит обучающимся быть подготовленным к дальнейшему обучению 3 D моделированию.

### **Адресат программы:**

Программа рассчитана на детей 8-10 лет.

### **Возрастные особенности:**

У обучающихся в этом возрасте происходит формирование личности, изменения условий жизни и деятельности. В соответствии с этим, работа с обучающимися данной возрастной категории, направлена в основном на формирование интереса к передовым технологиям и понимание их важности в современном мире.

**Объем программы:** 12 часов

**Сроки реализации программы** - 1 месяц

**Режим занятий:** занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 академическому часу.  
Длительность занятия: 40 минут.

**Форма обучения:** очная

**Количество обучающихся в группе:** 12-18 человек.

**Принцип набора в группу:** свободный.

## 1.2. Цель и задачи программы.

**Цель программы:** формирование теоретических и практических знаний и навыков конструирования через моделирование объектов.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- познакомить обучающихся с основами конструирования и моделирования.
- обучить техническим приемам работы с материалами: бумага, картон, проволока, пластик и способам применения шаблонов, объединения деталей из бумаги, картона, пластика;

**Развивающие:**

- развить интерес к моделированию и конструированию;
- развить технические, творческие способности, фантазию обучающихся;

**Воспитательные:**

- воспитать понимание социальной значимости применения и перспектив развития моделирования в целом;

## 1.3. Планируемые результаты

**Предметные:**

*Обучающиеся:*

- сформируют теоретические и практические знания и навыки конструирования через моделирование объектов;
- познакомятся с основами конструирования и моделирования;
- усвоят приемы работы с материалами: бумага, картон, проволока, пластик и способы применения шаблонов, объединения деталей из бумаги, картона, пластика;
- научатся пользоваться чертежными и рабочими инструментами;
- смогут создавать законченные модели на основе чертежей.

**Метапредметные:**

- развитие интереса у обучающихся к моделированию и конструированию;
- развитие технических, творческих способностей, фантазии обучающихся;

**Личностные:**

- ответственное отношение к обучению, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе предпочтений в области конструирования и моделирования;

## 1.4. Содержание программы

### 1.4.1. Учебный план

	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие. Входящая диагностика	1	1	0,5	Тестирование, беседа, демонстрация
1	Инструменты приспособления, применяемые в работе. Техника безопасности.				
2	Техника построения схем, конструирование и моделирование шаблонов модели.	2	1	0,5	Презентация творческих заданий
3	Конструирование и сборка изделий	8		8	Презентация творческих заданий
4	Подведение итогов	1		1	Выставка творческих работ
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	

### 1.4.2 Содержание учебного плана

**Тема 1. Введение.** Вводное занятие. Входящая диагностика. Инструменты и приспособления, применяемые в работе. Инструктаж по технике безопасности.

**Теория:** Презентация программы, план работы.

Инструктаж по технике безопасности.

**Практика:** Демонстрация основных приемов работы с инструментами.

**Тема 2: Техника построения схем, конструирование и моделирование шаблонов**

**Теория:** Техника построения схем, конструирование и моделирование шаблонов модели.

**Практика:** Работа с шаблонами - конструирование, моделирование. Подготовка шаблонов для дальнейшей работы. Сборка модели.

**Тема 3: Конструирование и сборка изделий моделей техники. Практика:** Поэтапное выполнение работы. **Возможные варианты проектов:** Автомобиль, танк, самолет, грузовик, планер, дом, мебель.

**Тема 4: Подведение итогов.**

**Практика:** Вырезание самостоятельно шаблонов для последующей сборки. Выполнение и оформление коллективной работы. Подведение итогов. Оценка выставочных изделий.

### 1.6. Формы аттестации

Планируемые результаты	Формы аттестации
<b>Предметные</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформируют теоретические и практические знания и навыки конструирования через моделирование объектов;</li><li>- познакомятся с основами конструирования и моделирования;</li><li>- усвоят приемы работы с материалами: бумага, картон, проволока, пластик и способы применения шаблонов, объединения деталей из бумаги, картона, пластика;</li><li>- научатся пользоваться чертежными и рабочими инструментами;</li><li>- смогут создавать законченные модели на основе чертежей.</li></ul>	Блиц-опрос
<b>Метапредметные</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- развитие интереса у обучающихся к моделированию и конструированию;</li><li>- развитие технических, творческих способностей, фантазии обучающихся;</li></ul>	Игра
<b>Личностные</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ответственное отношение к обучению, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе предпочтений в области конструирования и моделирования</li></ul>	Викторина

Успешность и эффективность освоения программы (контроль учебных умений и навыков) оценивается по итогам выставки творческих работ обучающихся. Критериями оценки являются:

- владение практическими умениями и навыками в области конструирования и моделирования из бумаги;

## 2. Комплекс организационно- педагогических условий

### 2.1. Методическое обеспечение

Основными принципами обучения являются:

1. Научность. Принцип, предопределяющий сообщение обучающимся только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2. Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины изучаемого материала уровню общего развития обучающихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно усвоены.

3. Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы дети могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4. Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, обучающийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности.

5. Наглядность. Для наглядности применяется использование БПЛА.

6. Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей обучающихся.

### 2.2. Условия реализации программы

Данная программа реализуется на базе Центра образования естественнонаучно и технологической профилей «Точка роста» МАОУ «Образовательный центр № 2» в специально оборудованном кабинете «Технологическая лаборатория 3».

### 2.3 Материально-техническое обеспечение

Ноутбук

Проектор «Слайд-шоу»

Цветная бумага и картон

Клей, клеевой пистолет

Линейка

Ножницы

Карандаши

### 2.4 Кадровое обеспечение программы:

Педагог дополнительного образования.

### 2.5 Оценочные материалы

Уровень освоения обучающимися содержания дополнительной образовательной программы определяется по следующим параметрам:

- **предметные результаты** – знают основные понятия и терминологию по программе, усвоили основные приемы работы и последовательность действий. Выявляются на основе данных, полученных в ходе выполнения практических заданий, опросов;

- **метапредметные результаты** (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Выявляются на основе наблюдения, результатов выполнения индивидуальных, коллективных работ;

- **личностные результаты обучающихся** выявляются на основе наблюдения, определения уровня социализации учащихся.

## 2.6.Список литературы и интернет ресурсов

Для педагога:

1. Сайт о 3D моделировании <http://3Dcar.ru/>
2. От идеи до модели - Заверотов В. А. – 2000г. Переиздание.

## 2.7 Календарно учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведения	Форма аттестации/ контроля
1	По расп исан ию	Вводное занятие. Входящая диагностика. Инструменты приспособления, применяемые в работе. Техника безопасности.	1	Технологическая лаборатория	Тестирование, Беседа, Демонстрация	Педагогическое наблюдение опрос
2		Техника построения схем, конструирование и моделирование шаблонов модели.	1	Технологическая лаборатория	Демонстрация	Педагогическое наблюдение опрос
3		Техника построения схем, конструирование и моделирование шаблонов модели.	1	Технологическая лаборатория	Беседа, демонстрация видеоролика	Педагогическое наблюдение опрос
4		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
5		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
6		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
7		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
8		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
9		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
10		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
11		Конструирование и сборка изделий.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Презентация творческих заданий
12		Подведение итогов.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	Выставка творческих работ