

**Утверждена**

**приказом МОУ «Шатковская ОШ»**

**от 27.08.2025 № 55/4**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Шатковская основная школа»**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Мой первый робот»  
(технической направленности)**

**Возраст: 7-10 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Автор: Крылова А.Н.**

**р. п. Шатки**

**2025 год**

## **Пояснительная записка**

Программа кружка «Мой первый робот» технической **направленности**, так как в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Программа реализуется в рамках **образовательного Центра естественно - научной и технологической направленностей "Точка роста"**.

Научно-техническая революция и проникновение её достижений вовсе сферы человеческой деятельности вызывают интерес у детей к современной технике. Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка с раннего детства. С каждым годом увеличивается выпуск механических, электрифицированных, электронных игрушек. Интерес детей к технике поддерживается средствами массовой информации (научно-популярные кинофильмы, телевизионные передачи, детская литература). Они в доступной и увлекательной форме знакомят дошкольников и младших школьников с историей техники, её настоящим и будущим. Для развития технических интересов и склонностей детей служат кружки технического творчества. В этих кружках дети занимаются технической самодеятельностью и техническим творчеством в свободное от основных занятий время.

На занятиях техническим творчеством дети приобретают опыт решения технических задач, получают возможность определиться в выборе будущей профессии. Работа в кружке может помочь ребенку практически познакомиться с содержанием труда в инженерных профессиях, раскрыть ему творческие и другие стороны массовых рабочих профессий.

**Новизна** программы состоит в том, что она нацелена на получение того уровня знаний, который позволяет создавать детям свои модели. Основная идея курса развить творческие способности учащихся, привить интерес к технике, моделированию.

**Актуальность** данной программы состоит в том, что начальное техническое моделирование является наиболее удачной формой для развития познавательных процессов и воспитания детей в младшем школьном возрасте. Обучающиеся познакомятся и научатся изготавливать модели машин, самолетов и другой техники. Данная программа предлагает широкий спектр деятельности детей (лепка, аппликация, работа с природными другими материалами), создание макетов и моделей, игры и соревнования с этими моделями.

Развивающий характер данной программы определяется всей системой занятий. Дети вначале выполняют модели по образцу, шаблонам, что является основой для последующей работы. Постепенно они переходят к изготовлению более сложных моделей и самостоятельной разработке конструкций и моделей. При этом вся деятельность развивает творческие способности детей.

В ходе занятий техническим творчеством, программа помогает решать воспитательные задачи, а также большое внимание уделяется созданию условий для развития исследовательской деятельности, пространственных представлений и общего развития детей. В программе отдается предпочтение не только обучающим формам и методам работы, но и стимулирующим стремление воспитанников к самостоятельности.

**Педагогическая целесообразность** и значимость программы заключается в том, что содержание предусматривает работу с обучающимися по развитию технического мышления на занятиях.

**Цель программы:** развитие технических способностей обучающихся через обучение основам технического моделирования и конструирования.

**Задачи программы:**

- познакомить со способами конструирования из пластмассового и металлического конструктора, развивать конструкторские и технологические способности, творческое мышление, самостоятельность и смекалку в практической работе;
- развить конструкторские способности;
- развить смекалку детей, воображение, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности моделированию;
- сформировать умения и навыки работы с различными материалами и инструментами;
- привить навыки неукоснительного выполнения всех правил по технике безопасности;
- способствовать формированию умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей простейших технических объектов (выбора материала, способов обработки, умения планировать, осуществлять самоконтроль и т.д.);
- приобрести разнообразные технологические навыки, ознакомиться с конструкциями различных моделей;
- развить мелкую моторику рук;
- сформировать восприятие пространственных отношений, образного мышления, умения изучать, запоминать, сопоставлять, анализировать и воспроизводить форму и конструкцию несложных предметов и технических объектов.
- воспитать трудолюбие, терпение, самостоятельность, настойчивость, целеустремленность, чувство колLECTивизма и взаимопомощи;
- воспитать привычку к систематическим занятиям, добросовестному отношению к труду и общественной собственности, дисциплины.

**Отличительные особенности** образовательной программы – в практической ориентированности изделий, в работе с разными по фактуре и структуре материалами и их сочетанием. Совершенствование мелкой моторики рук происходит наряду с развитием технического сознания.

Занятия начальным техническим моделированием учат детей аккуратности, усидчивости, умению доводить начатое дело до конца, видеть изделие в перспективе, знать основы технической грамоты.

### **Срок реализации программы**

Данная программа рассчитана на 1 учебный год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу – всего 34 часа. В кружке занимаются дети 9 - 10 лет.

**Форма и режим работы:** материал каждого занятия рассчитан на 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д.. Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Занятия в кружке предусматривают работу с детьми по начальному ознакомлению с деталями пластмассового и металлического конструктора, по изготовлению макетов и моделей технических объектов из наборов готовых деталей. Работая с наборами готовых деталей, школьники получают возможность в более короткий срок изготовить модель, т. е. не затрачивая времени на изготовление отдельных деталей.

Настоящая программа кружка предусматривает расширение политехнического кругозора детей школьного возраста, развитие их пространственного мышления, мелкой моторики и формирование устойчивого интереса к конструкторско-технологической деятельности.

С первого занятия в кружке вводится самообслуживание по уборке рабочего места каждого кружковца.

В кружке дети строят простейшие модели автомобилей, кораблей, самолетов, участвуют с ними в спортивных играх и соревнованиях. Деятельность кружковцев не ограничивается только занятиями по изготовлению технических устройств. Дети привлекаются к участию в работе по пропаганде достижений научно-технического прогресса, к популяризации привлекательных сторон массовых рабочих профессий, к участию и подготовке мероприятий знакомящих с достижениями науки, техники и производства

среди детей и юношества: День знаний, неделя науки, техники и производства, знаменательные даты из истории естествознания и техники.

### **Ожидаемые результаты**

К концу года дети должны знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные простейшие технические термины, конструкторские понятия;

уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- изготавливать простейшие чертежи моделей;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- организовать рабочее место.

К концу учебного года у детей должно быть выработано и сформировано:

- наличие положительной мотивации к обучению и творчеству;
- проявление устойчивого интереса к технике, знаниям, устройству технических объектов;
- чувство коллектизма, взаимопомощи; чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

К концу года дети должны уметь:

- слушать, воспринимать информацию педагога, правильно ее применить;
- овладеть элементарными навыками взаимодействия с окружающими, работа в группе;
- формировать способности к организации деятельности и управлению ею.

### **Содержание программы Учебно – тематический план**

№	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие.	1	1	
2	Работа с пластмассовым конструктором.	4	1	3
3	Работа с металлическим конструктором.	20	1	19
4	Объёмное моделирование и конструирование из готовых геометрических форм. Знакомство с конструкторами Векс. Использование оборудования Центра «Точка роста»	4	1	3
5	Конструирование по замыслу.	4	1	3
6	Итоговое занятие.	1	1	
	Итого	<b>34</b>		

### **Содержание учебно – тематического плана**

#### **1. Вводное занятие.**

Введение в конструкторскую деятельность. Знакомство детей с режимом работы и правилами поведения в творческом объединении. Беседа о техническом конструировании и макетировании как о технической деятельности. Инструктаж по т. б. Материалы и инструменты. Организация рабочего места. Игры в различные профессии. Просмотр фильмов.

## **2. Работа с пластмассовым конструктором.**

Мир конструкторов. Элементарные понятия о работе с конструктором.

Знакомство с деталями конструкторов. Правила техники безопасности при работе с пластмассовым конструктором. Правила и приемы пользования инструментом. Повторение деталей конструктора по памяткам.

**Практическая работа:** упражнения на соединение деталей конструктора.

Правила изготовления моделей из готовых деталей пластмассового конструктора. Повторение названия деталей конструктора. Игра «Волшебный мешочек».

**Практическая работа:** конструирование модели.

Определение последовательности изготовления модели по образцу, схематическому рисунку, словесному описанию и собственному замыслу.

## **3. Работа с металлическим конструктором**

Правила техники безопасности при работе с металлическим конструктором.

Организация рабочего места. Знакомство с деталями конструктора. Правила безопасной работы с инструментом. Понятие о техническом рисунке. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей. Изготовление моделей по техническому рисунку.

**Практическая работа:** индивидуальные задания по карточкам.

Техника. Элементы простейших машин, механизмов. Различные способы соединения. Соединение готовых деталей при помощи штырей и отверстий. Ознакомление с различными видами соединений (подвижные, неподвижные). Устройство простейших моделей.

**Практическая работа:** конструирование моделей по образцу.

## **4. Объемное моделирование и конструирование из готовых геометрических форм.**

Изучение формы окружающих предметов, технических объектов, транспортных машин, простых по форме построек и сравнения их с формами геометрических тел. Предварительное планирование отдельных этапов работы (подбор и изготовление деталей, определение способов соединения, изготовление дополнительных деталей). Элементарные способы крепления деталей. Правила безопасной работы. Соединение объемных деталей между собой путем склеивания. Конструирование моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей, изготовленных на основе простейших разверток – таких, как трубочка, коробочка. Виртуальная экскурсия по ознакомлению с техническими объектами, устройствами, архитектурными сооружениями и

другими постройками. Отделочные работы (окрашивание, оклеивание, маркировка). Игры и соревнования с моделями.

**Практическая работа:** конструирование моделей по образцу или по замыслу.

## **5. Конструирование по замыслу.**

Инструктаж детей по технике безопасности. Обдумывание содержания будущей модели, ее называния, давая общее описание. Самостоятельно производить простейшие модели, закрепляя полученные умения и навыки конструирования.

**Практическая работа:** конструирование моделей по замыслу.

## **6. Итоговое занятие**

Подведение итогов работы за год. Беседа на тему: «Чему мы научились на технических занятиях». Подготовка самоделок к защите и выставке. Показ и защита построенной модели. Выставка.

### **Форма аттестации и оценочные материалы**

Показ и защита созданных моделей. Участие в выставке работ.

### **Организационно – педагогические условия реализации программы**

**- Материально – технические условия;**

учебный кабинет, компьютер, проектор, конструкторы.

**- Учебно – методическое и информационное обеспечение программы:**

1. Журавлева А.П., Болотина Л.А. «Начальное техническое моделирование»
2. Журавлева А.Г. « Изготовление технических моделей» (Пособие для учителей)
3. Щербакова Л. П. «Кружковые занятия по техническому моделированию».
4. Барта Ч. «200 моделей для умелых рук» - С-Пб: 2007.
5. А.Е. Стакурский, Б.В. Тарасов «Техническое моделирование в начальных классах», Москва, Просвещение, 1974.
6. Фетцер В.В. «Твоя первая модель», Ижевск, издательство«Удмуртия», 1993