

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Трубчевская гимназия имени М.Т. Калашникова

---

Выписка

из основной образовательной программы основного общего образования

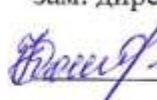
**РАССМОТРЕНО**

на заседании МС гимназии

Протокол № 1 от 29.08.2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

 С.М. Кондратьюкина

30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом № 112 от 30.08.2023 г.



**Рабочая общеобразовательная общеразвивающая программа  
дополнительного образования детей  
технологической направленности**

**«МАСТЕРСКАЯ НАЧАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ»**

Возраст обучающихся: 7 лет (1 класс)

Срок реализации: 1 год

г. Трубчевск

## Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования детей технологической направленности «Мастерская начального технического моделирования» разработана в соответствии с учетом учебного плана дополнительного образования МБОУ Трубчевской гимназии, образовательной программы дополнительного образования детей МБОУ Трубчевской гимназии, в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения рабочей программы по учебным предметам, курсам, модулям в соответствии с ФГОС (НОО, ООО, СОО) МБОУ Трубчевской гимназии.

**Цель:** Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире.

### Обучающие задачи:

- Ознакомить учащегося с основами техники безопасности при работе с материалами и инструментами, при работе в компьютерном классе.
- Научить основным принципам работы с материалами и инструментами (бумага, картон, чертежные инструменты и пр.).
- Научить использовать в работе графические изображения (простейшие чертежи, схемы, шаблоны).
- Обучить базовым приемам изготовления и сборки деталей.
- Познакомить учащихся с технической терминологией, понятиями, сведениями в объеме адекватном возрасту, с терминологией связанной с компьютерным дизайном.
- Дать опыт проектной, конструкторской, творческой деятельности.

### Развивающие задачи:

- Активизировать творческие способности.
- Развивать пространственное и конструктивное мышление.
- Формировать интерес к техническим видам деятельности.
- Развивать умение навыки публичного выступления, ведения дискуссии.

### Воспитательные задачи

- Формировать общительность, готовность сотрудничать.
- Вырабатывать трудолюбие, умение доводить начатое дело до конца.
- Воспитывать аккуратность, дисциплинированность.
- Воспитывать положительную самооценку и самокритичность.
- Формировать готовность к саморазвитию.

### Ожидаемые результаты:

#### *Личностные результаты:*

- обучаемые смогут использовать знания и практические навыки для выполнения моделей и участия в конкурсах;

- обучаемые смогут научиться оценивать свои работы и работы других членов коллектива.
- Будут проявлять дружелюбие, уважение к другим.
- Ответственное отношение к учению, делу.

### ***Метапредметные результаты:***

- Смогут сформулировать и предложить свой замысел и воплотить его в рисунке и/или модели.
- Разовьют объемно-пространственное мышление.
- Разовьют образное мышление и зрительно-образную память.
- Приобретут опыт использования разнообразных возможностей для передачи пространственных представлений.
- Разовьют мелкую моторику рук.

### ***Предметные результаты:***

- Усвоит основы техники безопасности при работе с материалами и инструментами.
- Освоит основные принципы работы с материалами и инструментами (бумага, картон, чертежные инструменты и пр.).
- Освоят базовые приемы изготовления и сборки деталей (выполнять разметки несложных объектов).
- Приобретет опыт создания трехмерных моделей.
- Сможет пользоваться терминологией в пределах, пройденных тем
- Усвоят основы техники конструктивного рисунка.
- Смогут научиться работать с различными инструментами и материалами. (ножницы, линейка, карандаш, трафарет, бумага, картон, пластилин).
- Ознакомятся с основными видами пространственной композиции

Содержание курса «Мастерская начального технического моделирования» способствует развитию общего мышления и, в частности, развитию технического мышления. Это объясняется тем, что в этом виде деятельности происходит формирование понятий, знаний и обучение приемам их использования и формирование у ребенка преобразующего отношения к действительности. Это позволяет формировать у ребенка способности приобретать новые знания и умения на основе полученных. При этом накапливается практический опыт ребенка, который в определенной степени уменьшает вероятность выбора ошибочного пути при решении технических задач. Важным моментом является формирование у ребенка способности переносить знания и умения в новые условия для достижения новых результатов.

- Техническое творчество способствует также расширению политехнического кругозора школьников, что предполагает получение информации о технических новинках и способах решения технических задач из разных источников - специальной литературы, консультации специалистов, электронных источников и т.д.
  - Среди детей и подростков не угасает интерес к техническому моделированию и конструированию моделей из разных материалов. Изготовление интересных для них

моделей предполагает значительные возможности для развития их способностей не только в технической направленности, но и общих способностей, которые обеспечивают успешность любого вида деятельности.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка работа проводится в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливую юного конструктора или изобретателя, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху. Занятия в технических кружках дают важный эффект – это сокращение времени становления специалиста и следовательно, продление времени продуктивной работы, и чем больше число детей, занимающихся техническим творчеством, чем шире охват школьников, тем больше пользы обществу.

**Особенности программы** в том, что в структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, внимания; умению создавать проекты, обобщать и делать выводы. Введение заданий такого характера способствует подготовке учащихся к участию ребят в технических конкурсах, является подготовительной базой для участия в различных муниципальных, Всероссийских, дистанционных интернет – технических конкурсах.

**Возраст детей**, участвующих в реализации данной программы 7 лет.

Сроки реализации образовательной программы - 1 год, 36 час.

Программой предусмотрены методы исследовательской и проблемно-поисковой деятельности, а также словесные, наглядно-демонстрационные, практические, что способствует достижению высоких результатов.

Формы организации – коллективная, групповая и индивидуальная в зависимости от темы занятия. По особенностям коммуникативного взаимодействия - викторины, игры, конкурсы, экскурсии. выставки.

Занятия проходят 1 раз в две недели в первом полугодии (0,25 ч.), продолжительность занятия – 40 минут.

#### **Основные требования к программе кружка:**

связь содержания программы кружка с изучением программного материала; использование занимательности;

учет желаний учащихся;

наличие необходимой литературы у учителя

#### **Прогнозируемые результаты**

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи (в том числе в интерактивных средах на компьютере);

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям (в том числе в интерактивных средах

на компьютере). Выделять детали конструкции, называть их форму и способ соединения;

- использовать одну технологию для изготовления разных изделий;
- применять инструменты и приспособления
- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

### **Универсальные учебные действия:**

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм последовательности создания изделия; использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и технические приёмы для работы.

Анализировать правила создания модели. Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Виды и формы контроля**

**Текущий контроль** проводится по итогам каждой темы, **промежуточный контроль** проводится с целью проверки качества знаний.

**Промежуточная аттестация**, как итоговый контроль достигнутых результатов, проводится в форме тематической выставки.

## **Тематическое планирование**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1	Техническая деятельность человека.	1	1	0	
3	Техники выполнения поделок из бумаги.	1	0	1	
4	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек.	1	0	1	
6	Масштаб в моделировании. Объемные геометрические	1	0	1	

	фигуры.				
7	Основы моделирования архитектурных объектов	2	1	1	
11	Основы моделирование наземного транспорта	1	0	1	
12	Основы моделирования водного транспорта	1	0	1	
<b>13</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Тематическая выставка</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b><u>9 часов</u></b>	<b><u>2 часа</u> (22%)</b>	<b><u>7 часов</u> (78%)</b>	

## Содержание программы

### **Техническая деятельность человека. – 1 ч.**

Теория. Роль техники в жизни человека.

### **Техники выполнения поделок из бумаги.– 1 ч.**

Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение. Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон, свойства картона (толщина, цвет, плотность и т.д.). Экономичность.

Практика – Объемная аппликация в смешанной технике «Детская площадка». Модель «Вертушка».

### **Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек.– 1 ч.**

Плоские и объемные геометрические фигуры.

Практика – Черчение развертки куба на бумаге. Модель «Кубик». Оформление авторской модели.

### **Масштаб в моделировании. Объемные геометрические фигуры.– 1 ч.**

Понятие масштаба в моделировании.

Практика – Выполнить модели «Цилиндр» и «Конус». Изготовление на основе конуса и цилиндра ракеты.

### **Основы моделирования архитектурных объектов – 2 ч.**

Теория – Знакомство с понятием архитектура.

Практика – Изготовление модели домика из готовой развёртки. Изготовление модели колодца.

### **Основы моделирование наземного транспорта – 1 ч.**

Основные узлы автомобиля. Технология изготовления моделей колес большого и малого диаметров и модели «гусениц».

Практика - Изготовление простейшей модели машины изготовление чертежа, сбор модели. Изготовление автомобилей из спичечных коробков.

### **Основы моделирования водного транспорта – 1 ч.**

Краткая характеристика водного транспорта.

Практика – Аппликация «Кораблик на волнах» из цветной бумаги. Завязывание морских узлов, изготовление плота из бумаги и деревянных веточек. Проектирование штурвала из картона, создание модели штурвала.

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, тем	Количес т во часов	Дата		Примеч ание
			по плану	по факту	
<b>Техническая деятельность человека.</b>		<b>1</b>			
1	Роль техники в жизни человека.	1			
<b>Техники выполнения поделок из бумаги.</b>		<b>1</b>			
2	Виды техник выполнения поделок из бумаги.. Краткая характеристика техник и технологии. Объемная аппликация в смешанной технике «Детская площадка»	1			
<b>Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек.</b>		<b>1</b>			
3	Модель «Кубик». Оформление авторской модели.	1			
<b>Масштаб в моделировании. Объемные геометрические фигуры.</b>		<b>1</b>			
4	Выполнить модели «Цилиндр» и «Конус».	1			
<b>Основы моделирования архитектурных объектов</b>		<b>2</b>			
5	Знакомство с понятием архитектура.	1			
6	Изготовление модели домика из готовой развёртки. Изготовление модели колодца.	1			
<b>Основы моделирование наземного транспорта</b>		<b>1</b>			
7	Изготовление автомобилей из спичечных коробков.	1			
<b>Основы моделирования водного транспорта</b>		<b>1</b>			
8	Завязывание морских узлов. Проектирование штурвала из картона.	1			
9	<b>Выставка моделей в рамках промежуточной аттестации (подведение итогов с награждением).</b>	<b>1</b>			

	<b>ИТОГО</b>	<b>9 часов</b>			
--	--------------	----------------	--	--	--

## **Методическое обеспечение программы**

Наглядно-иллюстративный материал и др.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы предполагают наличие кабинета начальных классов. Для занятий по программе необходимы следующие средства и материалы: ручка шариковая, простой и цветные карандаши, линейка, угольник, тетрадь. А также компьютер, интерактивная доска.

### **Список литературы**

1. Бахметьев А., Кизяков Т. Очумелые ручки. – М.: Росмэн, 1997г.
2. Бегун Т.А. Увлекательное рукоделие.- М., 2005 г.
3. Маркелова О.Н. Технология организации кружковой работы в школе.- Волгоград: Учитель, 2010 г.
4. Новиков И.В. Аппликации из природных материалов- Ярославль: Академия развития, 2006 г.
5. Носова Т.И. Подарки и игрушки своими руками. - М., 2008 г.
6. Умелые руки не знают скуки, серия книг: поделки из скорлупы, из поролона, из соломки, открытки-сюрпризы. - М.: Просвещение, 2009г.
7. Царамуталина Е.Е. 100 поделок из ненужных вещей .- Ярославль, 2004 г.