

Структурное подразделение «Центр дополнительного образования детей Технополис»  
государственного бюджетного образовательного учреждения Самарской области  
средней общеобразовательной школы № 7 города Похвистнево  
городского округа Похвистнево Самарской области

Принята на заседании  
методического совета  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г  
протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023г

Утверждаю  
и.о. директора ГБОУ СОШ № 7  
города Похвистнево  
\_\_\_\_\_ Кондратенко Е.М.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Город мастеров»**

Направленность - техническая

Целевая аудитория: дети в возрасте от 7 до 13 лет  
Срок реализации: 1 год

**Разработчик:**  
Завгородняя И.А,  
педагог дополнительного образования  
СП «ЦДОД Технополис»  
ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево

г. Похвистнево, 2023

## **Аннотация**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Город Мастеров» технической направленности, рассчитана на учащихся от 7 до 13 лет, проявляющих интерес к техническому моделированию. В результате обучения дети научатся добывать знания и формировать умения для выполнения практической работы, самостоятельно решать поставленные задачи, трудолюбие, изобретательность.

## **Актуальность**

Нормативные документы, в соответствии с которыми разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2021);
2. Указ президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №861 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2022 года №28 «Об утверждении СП 2.4,3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» с методическими

рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разно уровневые программы);

10. Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2023 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 №441);

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Город Мастеров» имеет техническую направленность. Программа предоставляет учащемуся возможность умения работать и развивать познавательный интерес учащихся к различным материалам и инструментам. Данная программа создает условия для развития у обучающегося личности, его индивидуальности, творческого потенциала. Во время занятий по программе у них происходит усидчивость, аккуратность, терпение, способность к самооценке, самостоятельность, целеустремленность и креативность. В результате этих занятий учащиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивация к творческому поиску и технической деятельности. Таким образом, первые шаги младших школьников к самостоятельной творческой деятельности.

### **Отличительные особенности**

Основной особенностью данной программы является интеграция с рядом школьных учебных предметов: изобразительное искусство, черчение, технология, что является средством разностороннего развития способностей детей. Интеграция в этой программе является не простым сложением знаний по нескольким дисциплинам, а объединяет знания, систематизирует, расширяет их и служит основой развития познавательного интереса. Программа «Город мастеров» включает в себя базовые принципы работы с различными материалами и включает в себя различные виды деятельности, в том числе разработка индивидуальных и групповых проектов, участие в выставках.

### **Педагогическая целесообразность**

образовательной программы определяется индивидуальным подходом к обучению детей начального и среднего школьного возраста, воспитанием чувства ответственности в исполнении своей индивидуальной функции в коллективном процессе деятельности, при создании коллекций, с одной стороны, и формированием самостоятельного проявления своих творческих способностей в работе с использованием всех изученных технологий при выполнении индивидуальных заданий и групповых заданий.

Новое в детском техническом творчестве, в основном, носит субъективный характер. Учащиеся часто изобретают уже изобретенное, а изготовленное изделие или принятое решение является новым только для его создателя, однако педагогическая польза творческого труда несомненна. В результате освоения данной дополнительной общеразвивающей программы учащиеся формируют целый комплекс качеств творческой личности:

- умственная активность;
- стремление добывать знания и формировать умения для выполнения практической работы;
- самостоятельность в решении поставленной задачи;
- трудолюбие;
- изобретательность.

По форме организации образовательного процесса программа является модульной.

Программа состоит из 3 модулей «Конструирование из фанеры», «Моделирование из бумаги и картона», «Лего – конструирование»

## **Цель и задачи**

**Цель программы** – формирование начальных научно–технических знаний, развитие творческих познавательных и изобретательских способностей учащихся через приобщение к начальному техническому моделированию.

## **Задачи:**

### **Обучающие:**

Расширить и актуализировать, знания о технологиях обработки конструкционных материалах;

Закрепить и систематизировать знания о технологиях обработки конструкционных материалах;

Создание условий для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;

Создать условия для получения обучающимися новых знаний о конструировании с помощью образовательных конструкторов;

Мотивировать обучающихся к самостоятельному изучению различных приёмов конструирования и обработки материалов;

Сформировать у обучающихся потребность в бережливом отношении к оборудованию;

Закрепить в самостоятельной деятельности умение планировать свою работу;

Дать возможность применить на практике полученные знания о моделировании и конструировании, в том числе с применением станков с ЧПУ.

### **Развивающие:**

Начать работу по развитию и создать условия к саморазвитию обучающихся;

Продолжать развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов;

Развивать познавательный интерес, развитие, стремление и желание выполнять конструкции и модели;

Формировать умение к самопознанию и саморазвитию;

Способствовать развитию логического мышления, наблюдательности, правильно обобщать данные и делать выводы, сравнивать, умение составлять план и пользоваться им;

Развивать умение высказывать свою точку зрения.

### **Воспитательные:**

Воспитывать дисциплинированность, ответственность, социальное поведение, самоорганизацию;

Воспитывать уважительное отношение к товарищам по творчеству и их труду;

Содействовать воспитанию творческой активности;

Воспитывать умение работать в команде;

Воспитывать инициативу вовлечения детей в соревновательную и игровую деятельность.

### **Возраст обучающихся**

Данная программа предназначена для обучающихся 7-13 лет. На обучение принимаются дети (девочки и мальчики), не имеющие предварительной подготовки. Предполагаемый состав группы – до 15 человек.

Уровень: ознакомительный

### **Сроки реализации**

Общее количество часов – 108 часов;

Срок обучения – 1 год.

### **Формы организации деятельности: по группам**

**Форма обучения:** очная, используются теоретические, практические и комбинированные занятия, Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: мастерские, беседы, конкурсы, соревнования, самостоятельную работу, воспитательные мероприятия. Образовательный процесс предполагает групповые занятия, количественный состав групп от 8 до 15 человек. Состав группы постоянный, что обеспечивает

высокое качество работы в коллективе, способствует социализации, созданию комфортной психологической обстановки на занятиях.

## **Режим занятий**

Количество занятий по программе в неделю – 2. Продолжительность занятия 1.5 академических часа. Продолжительность одного академического часа – 40 минут.

## **Ожидаемые результаты**

### **Предметные**

Учащийся будет:

- знать необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования;
- уметь разбираться в чертежах, составлять эскизы моделей;
- иметь представление о работе с различными инструментами и материалами;
- понимать основные свойства материалов для моделирования;
- применять в работе знания и умения.

### **Метапредметные**

регулятивные УУД

Учащийся научиться:

- организовывать рабочее место
- планировать свою работу
- определять цель своей работы
- соотносить с работу с целью
- оценивать качество работы

познавательные УУД.

Учащийся научится:

- предполагать \_\_\_\_\_
- анализировать, сравнивать, группировать \_\_\_\_\_
- находить ответы на интересующие его вопросы;
- представлять информацию о \_\_\_\_\_
- передавать содержание \_\_\_\_\_

коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- участвовать в диалоге умение работать в команде;
- оформлять свои мысли в практической работе;
- отвечать на вопросы;
- слушать и понимать;
- участвовать в парной (групповой, командной) работе в ходе (в процессе);
- уметь обосновывать выполненную работу.

## Личностные

У учащегося будут сформированы:

- мотивация к желанию и умению трудиться;
- познавательный интерес к научно – техническим знаниям;
- установка на профессионально – прикладных навыков;
- основы социальной культуры и профессионального самоопределения;
- чувства гражданственности и самоконтроля;
- ориентация на тягу к творчеству;
- способность к превращению процесса труда во вдохновенное созидание;
- самооценка своих возможностей;
- активная позиция развитие стремления разобраться и желание выполнить работу.

## Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется

по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), низкий (менее 50% освоения программного материала).

Оценочные материалы — пакет диагностических методик, позволяющих определить

достижение учащимися планируемых результатов представлен в приложениях \_\_\_\_\_ к программе.

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт...
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности,

	составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

### Формы подведения итогов

При оценке знаний, умений и навыков педагог обращает внимание на уровень освоения теоретического материала, на правильность и качество выполненных работ, поощряет творческую активность детей, учитывая индивидуальные особенности, психофизические качества каждого ребенка. При индивидуальной оценке работ делается акцент на те моменты, которые давались ребенку с трудом, но он смог выполнить задание.

Эмоциональная увлеченность обучающегося в процессе работы, инициативность; знание теоретического материала, осознанное употребление специальных терминов в соответствии с содержанием.

Участие в общественной жизни помогает оценить, наряду с «профессиональными» знаниями, умениями и навыками, личностные качества обучающихся: активность, коммуникабельность, доброту, взаимопомощь, дисциплину и т.д. Эти качества формируются не только на учебных занятиях, но и во внеурочных мероприятиях

### Учебный план

1 год обучения				
№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Конструирование из фанеры	36	10	26
2.	Моделирование из бумаги и картона	36	4	32
3.	Лего - конструирование	36	8	28
	ИТОГО	108	22	86

## Учебно-тематический план модуля «Конструирование из фанеры»

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Первоначальные знания и умения при работе ручным лобзиком				
1.1.	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты	1	4	5	Беседа
1.2.	Работа с шаблонами	1	4	5	Беседа
1.3.	Выставка творческих проектных работ		2	2	Выставка
2.	Конструирование технических объектов по чертежам и трафаретам				
2.1.	Конструирование авиационной техники	1	6	7	Проектная работа
2.2.	Конструирование морской техники	1	6	7	Проектная работа
2.3.	Изготовление заготовок на лазерном ЧПУ станке	2	8	10	Практическая работа
	ИТОГО:	6	30	36	

### Содержание программы

#### 1 Модуль. Конструирование из фанеры (36 ч.).

##### Тема 1. Первоначальные знания и умения при работе ручным лобзиком. (12 часов)

1.1. Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты. (5 часов)

##### **Теория:**

Беседа «Знакомство с ручным лобзиком, струбциной». Способы крепления пилки, назначение и устройства лобзика. Беседа о прямых и волнистых линиях. Организация рабочего места. Правила выпиливания лобзиком. Правила безопасной работы.

##### **Практика:**

Изготовление из фанеры салфетница с применением знаний об осевой симметрии. Художественное оформление поделок. Выпиливание из фанеры изделий с прямолинейными и криволинейными порпилами. Зачистка шлифовальными шкурками. Технология сборки изделий на клею Художественное оформление поделок.

1.2. Работа с шаблонами . (5 часов).

##### **Теория:**

Беседа о прямых и волнистых линиях. Беседа о правилах выпиливания по шаблону. Беседа о соединении деталей из фанеры. Беседа «Как пользоваться выкройками». Беседа «Выпиливание острых углов». Художественное оформление изделий из фанеры.

**Практика:**

Разметка на фанере, крагисе по готовым шаблонам, выкройкам. Изготовление сборных моделей технических средств передвижения из фанеры, крагиса. Художественное оформление моделей.

Выставка творческих проектных работ (2 часа).

Монтаж-демонтаж выставки.

**Тема 2. Конструирование технических объектов по чертежам и трафаретам (24 часа).**

**Теория:**

2.1. Конструирование авиационной техники (11 часов).

Беседа о лакировании фанеры. Окраска и роспись фанеры. Беседа о покраске изделий аэрозолями. Приемы сборки изделия : щелевой способ, в паз, при помощи клея.

**Практика:**

Изготовление самолета-бомбардировщика. Сборка изделия. Художественное оформление.

2.2. Конструирование морской техники (11 часа).

**Теория:**

Беседы о прорезной и сквозной резьбе, отверстия в фанере при помощи шила и дрели.

Беседы о приёмах работы напильником и надфилем.

**Практика:**

Изготовление морской техники. На примере военного корабля эсминец с использованием прорезной резьбы. Художественное оформление эсминца с использованием различных техник.

2.3. Изготовление заготовок на лазерном ЧПУ станке (10 часа).

**Теория:**

Беседы о технике безопасности при работе на лазерном станке. Органы управления станком. Подготовка чертежей в программе RD Works.

**Практика:**

Подготовка чертежа брелока с гравировкой. Изготовление брелока на станке. Подготовка чертежа «лоток для скрепок» с соединением «шип – паз». Изготовление заготовок на станке, сборка лотка. Выполнение работы на свободную тему.

**Учебно-тематический план  
модуля «Моделирование из бумаги и картона»**

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Модульное оригами				
1.1.	История развития техники оригами. Знакомство с оригами	1		1	Беседа
1.2.	Азбука оригами. Какую бумагу лучше использовать. Инструменты и материалы. Волшебные свойства бумаги (опыты).	1	1	2	Беседа

1.3.	Правила техники безопасности с ножницами и клеем.	1		1	Беседа
2.	Объемное конструирование из бумаги и аппликации.				
2.1.	Виды модульного оригами на основе базовой формы «Треугольник» с элементами аппликации. Композиция «Лесная полянка»: ёлочка, грибок, зайчик, лисичка, мишка		2	2	Творческая работа
2.2.	Композиция «Аквариум: 3 вида рыб в разных техниках».		2	2	Творческая работа
2.3.	Композиция «На болоте: 2 вида лягушек (базовые формы - треугольник, палатка)»		2	2	Творческая работа
2.4.	Композиция «Щенок на коврике»		2	2	Творческая работа
2.5.	Композиция «Лебеди и гуси». Лебеди - базовая форма палатка и воздушный змей (2 вида), гуси - базовая форма воздушный змей.		4	4	Творческая работа
2.6.	Композиция «Ослик и слон» (Базовая форма – воздушный змей с элементами вырезывания).		2	2	Творческая работа
2.7.	Композиция «Кенгуру с жирафом»		2	2	Творческая работа
2.8.	Знакомство с базовой формой – рыба. Композиция «Пингвины»		2	2	Творческая работа
2.9.	Композиция «Котенок»		2	2	Творческая работа
2.10.	Сказочка «Квадрат».		2	2	Творческая работа
2.11.	Поделки: «Пароход»,		2	2	Творческая

	«Подводная лодка»				работа
2.12.	Изготовления фигурок птиц: композиция «Птицы на дереве»		3	3	Творческая работа
2.13.	Композиция «Петушок и курочки»		2	2	Творческая работа
2.14.	Композиция «Незнайка».		1	1	Творческая работа
2.15.	Выставка творческих работ	1	1	2	Творческая работа
	<b>ИТОГО:</b>	4	32	36	

## **2 Модуль. Моделирование из бумаги и картона (36 ч.).**

### **Тема 1. Модульное оригами (4 часа)**

#### **Теория:**

История развития техники модульного оригами. Азбука оригами. Какую бумагу лучше использовать. Инструменты и материалы. Правила техники безопасности. **Тема 2.**

### **Объемное конструирование из бумаги и аппликации.(32 часа)**

#### **Теория:**

Волшебные свойства бумаги. Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами: «треугольник», «воздушный змей», «палатка», «рыба», «двойной квадрат». Виды модульного оригами на основе базовых форм с элементами аппликации.

#### **Практика:**

Композиции: «Лесная полянка», «Аквариум», «На болоте», «Щенок на коврике», «Лебеди и гуси», «Ослик и слон», «Кенгуру с жирафом», «Пингвины», «Котенок». «Птицы на дереве», «Петушок и курочки», «Краб». Поделки: «Пароход», «Подводная лодка».

Выставка творческих работ.

## **Учебно-тематический план модуля «Лего - конструирование»**

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Введение. Знакомство. ТБ.				
1.1.	Игра-квест: «Строим корабль дружбы»	2	2	4	Практическая работа
1.2.	Конструктор и его детали. Презентация	1	1	2	Опрос
1.3.	Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.	1	1	2	Опрос
1.4.	Составление узора,	1	1	2	Практическая

	закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.				работа
2.	Конструирование здания, деревьев.				
2.1.	Коллективный творческий проект «Замок»		3	3	Проектная работа
2.2.	Конструирование на свободную тему.		3	3	Практическая работа
2.3.	Животные дикие и домашние. Конструирование животного.		3	3	Практическая работа
2.4.	Коллективный творческий проект «Зоопарк».		2	2	Практическая работа
3.	Конструирование растений.				
3.1.	Фигуры в пространстве. Симметрия. Закрепление названий геометрических фигур.	1	2	3	Практическая работа
3.2.	Составление геометрических узоров		2	2	Практическая работа
3.3.	Проект «Город будущего».		3	3	Проектная работа
4.	Конструирование машин				Практическая работа
4.1.	Построение композиции «Транспорт моей мечты»		2	2	Проектная работа
4.2.	Соединения элементов, их различие. «Космодром»		1	1	Практическая работа
4.3.	Конструирование по замыслу	1	2	3	Практическая работа
4.4.	Итоговая занятие.	1		1	
	ИТОГО:	8	28	36	

### **3 Модуль. Лего - конструирование (36 ч.).**

#### **Тема 1. Введение. Знакомство. ТБ. (10 часов)**

##### **Теория:**

Основы безопасной работы с конструктором.

Игра-квест: «Строим корабль дружбы» Конструктор и его детали. Презентация.

Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании.

Знакомство с инструкциями.

##### **Практика:**

Составление узора, закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.

## **Тема 2. Конструирование здания, деревьев.(11 часов)**

### **Теория:**

Коллективный творческий проект «Замок».

Теория. История создания «Замка».

### **Практика:**

Конструирование по замыслу.

Животные дикие и домашние. Конструирование животного.

Коллективный творческий проект «Зоопарк». Растения и деревья.

## **Тема 3. Конструирование растений.(8 часов)**

### **Теория:**

Фигуры в пространстве. Симметрия. Закрепление названий геометрических фигур. Составление геометрических узоров.

### **Практика:**

Проект «Город будущего».

## **Тема 4. Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета.(7 часов)**

### **Теория:**

Соединения элементов, их различие «Космодром».

### **Практика:**

Построение композиции «Транспорт моей мечты».

Конструирование по замыслу. Итоговое занятие.

## **Ресурсное обеспечение программы:**

**1. Методические рекомендации** Прохождение программы предполагает овладение учащимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом практическую реализацию.

Программа предполагает работу с детьми в форме занятий, совместной работе детей с педагогом, а так же их самостоятельной творческой деятельности. Место педагога в деятельности по обучению детей, работе с бумагой, пластилином, лего - конструктором меняется по мере развития овладения детьми навыками конструирования.

Основная задача на всех этапах освоения программы – содействовать развитию инициативы, выдумки и творчества детей в атмосфере эстетических переживаний и увлеченности, совместного творчества взрослого и ребенка.

Программа предусматривает, преподавание материала по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к определенным приемам на более высоком и сложном уровне.

Все задания соответствуют по сложности детям определенного возраста. Это гарантирует успех каждого ребенка и, как следствие воспитывает уверенность в себе.

Образные представления у школьников значительно опережают их практические умения. Поэтому предполагаются игры-упражнения, упражнения по цветоведению, задания, обогащающие словарный запас детей. Информативный материал, небольшой по объему, интересный по содержанию, дается как перед конструированием игрушек, так и во время работы. Готовые поделки обыгрываются, используются для создания сложных композиций на темы литературных произведений, для сюжетно-образной игры.

Выполнение творческих заданий на темы сказок служат развитию воображения и фантазии у ребят, позволяют не только выявлять индивидуальные творческие возможности, но и решать нравственно-этические задачи в образной форме. При выполнении задания перед учащимися ставится задача определить назначения своего изделия.

Программа предусматривает участие в конкурсах и выставках. Это является стимулирующим элементом, необходимым в процессе обучения.

Для реализации программы используются разнообразные формы и методы

проведения занятий. Это беседы, из которых дети узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, экскурсии на выставки прикладного творчества, демонстрация видеоматериалов.

Занятия сопровождаются использованием стихов, поговорок, пословиц, загадок, рассказов. Именно она формирует у детей основы нравственных представлений, создает многообразие.

Программно-методическое и информационное обеспечение помогают проводить занятия интересно и грамотно.

Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

## **2. Материально – технические условия:**

Для организации работы необходимо иметь оборудованное помещение, наглядно-информационные материалы, наличие необходимых инструментов и материалов. Специфика работы детей с колющими и режущими инструментами, требует наличия инструкции по технике безопасности по всем видам конструирования, предусмотренным в программе, и отдельного рабочего места для каждого ребенка.

помещение (учебный кабинет);

столы и стулья не менее 15 шт.;

доска для образцов и наглядных пособий;

технические средства: экран, мультимедийная установка, ноутбук.

### Инструменты и материалы для конструирования:

клей ПВА, клей-карандаш по количеству учащихся.;

ножницы;

тетради для схем по количеству учащихся;

шаблоны, схемы, наглядные образцы;

карандаши, линейки;

лобзик, струбцина, фанера, наждачная бумага.

лего – конструктор;

Лазерный ЧПУ станок.

## **Список литературы:**

1. Дмитриева Э.Я Самарская область. – Самара.: ПО «СамВен» 1996
2. Ермолаева Т.И. Дополнительная образовательная программа в системе дополнительного образования детей. Методические рекомендации. — Самара, 2004. -44 с.
3. Ермолаева Т.И. Современное программно-методическое обеспечение учреждения дополнительного образования детей. Методические рекомендации. - Самара, 2008. -76 с.
4. Ерофеев В.В., Чубачкин Е.А. Самарская губерния - край родной. - Самара:

- «Самарское книжное издательство», 2007. -395 с.
5. Алексеевская Н. Волшебные ножницы. — М.: Лист, 2004.-198с.
  6. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. —Уроки оригами в школе и дома, М.: Аким, 2007., 206 с.
  7. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. — М.: Просвещение, 2002.-96с.
  8. Выгонов В.В. Изделия из бумаги. — М.: Издательский дом МС, 2001.-128с.
  9. Глущенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе. — М.: Просвещение, 1985. -
  10. Ильина Т.В. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ, 2002.
  - 11.Кобитино И.И. Работа с бумагой; поделки и игры. — М.: Творческий центр «Сфера», 2000.124с.
  12. Корнеева Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим. — Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.-176с.
  13. Майорова И.Г. Трудовое обучение в начальных классах. — М.: «Просвещение», 1978.-270с.
  14. Цейтлин Н.Е. Наблюдения и опыты на уроках труда в начальных классах. — М.: «Просвещение», 2000.-128с.
  15. Чернякова Н.С. Уроки детского творчества. – Тула: ООО «Издательство «Родничок»; М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2002
  16. Нагибина М.И. Поделки и игры. – Ярославль: Академия развития, 1997.
  17. Перевертень Г.И. Самоделки из разных материалов. – М.: «Просвещение», 1985.
  18. Цирулик И.А., Проснякова Т.Н. Уроки творчества. – Самара: Изд-во «Учебная литература», 2001.
  19. Волкова С.И. «Конструирование», - М.: «Просвещение», 2009
  20. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011
  21. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. 2013
  22. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
  23. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2011
  24. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М. ВЛАДОС. 2011

Приложение 1.

**Календарный учебный график  
программы «город Мастеров»**

№ п/п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	04.09.2023	16.00-17.00	1,5	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты.	Вводное занятие	12 каб.	Беседа
2.	06.09.2023	16.00-17.00	1,5	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты.	Вводное занятие	1,52 каб.	Беседа
3.	11.09.2023	16.00-17.00	1,5	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты.	Вводное занятие	1,52 каб.	Беседа, практика
4.	13.09.2023	16.00-17.00	1,5	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты.	Вводное занятие	1,52 каб.	Беседа
5.	18.09.2023	16.00-17.00	1,5	Оборудование для выпиливания. Материалы и инструменты.	Вводное занятие	1,52 каб.	Беседа, практика
6.	20.09.2023	16.00-17.00	1,5	Работа шаблонами.	Практикум	1,52 каб.	Беседа
7.	25.09.2023	16.00-17.00	1,5	Работа шаблонами.	Практикум	1,52 каб.	Беседа
8.	27.09.2023	16.00-17.00	1,5	Работа шаблонами.	Практикум	1,52 каб.	Беседа
9.	02.10.2023	16.00-17.00	1,5	Работа шаблонами.	Практикум	1,52 каб.	Беседа
1,50.	04.10.2023	16.00-17.00	1,5	Работа шаблонами.	Практикум	1,52 каб.	Беседа
1,51,5.	09.10.2023	16.00-17.00	1,5	Выставка работ	Выставка	1,52 каб.	Выставка
1,52.	11.10.2023	16.00-17.00	1,5	Выставка работ	Выставка	1,52 каб.	Выставка
1,53.	16.10.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
1,54.	18.10.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа

				техники			
1,55.	23.10.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
1,56.	25.10.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
1,57.	30.10.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
1,58.	01.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
1,59.	13.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
20.	15.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
21,5.	20.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
22.	22.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
23.	27.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование авиационной техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
24.	29.11.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
25.	04.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
26.	06.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
27.	11.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
28.	13.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
29.	18.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
30.	20.12.2023	16.00-17.00	1,5	Конструирование морской техники	Практикум	1,52 каб.	Практическая работа
	25.12.2023	16.00-17.00					
