

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа» пст.Подзь

Утверждаю  
Директор /Е.В.Медведева/  
«30» августа 2024г

Дополнительная общеобразовательная  
дополнительная общеразвивающая программа по Точке роста

технической направленности

**"Моделирование и макетирование"**

Возраст детей – 11-13 лет

Объем внеурочной деятельности – 68 часа, 2 ч в неделю

Срок реализации программы – 1 год

Составитель:  
Сирий Елена Васильевна

пст. Подзь 2024 г.



## Пояснительная записка

### Направленность программы «Моделирование и макетирование»

1. развитие творческих способностей детей;
2. развитие креативного мышления;
3. формирование разносторонне-развитой личности, отличающейся неповторимостью, оригинальностью.

**Новизна** учебной программы состоит в том, чтобы не дублировать программный материал по технологии, а с помощью внеклассных занятий расширять и углублять сведения по работе с бумагой, картоном, тканью, совершенствовать навыки и умения, получаемые детьми на уроках

**Актуальность** программы в том, что на современном этапе есть необходимость в развитии творчества, фантазии, что, несомненно, будет способствовать повышению эффективности труда. Правильно поставленная работа кружка имеет большое воспитательное значение. У детей развивается чувство коллективизма, ответственности и гордости за свой труд, уважение к труду других.

**Педагогическая целесообразность** программы в том, что она имеет широкие возможности в решении задач общеобразовательного характера.

**Цель** программы состоит в формировании у учащегося целостного художественно-эстетического восприятия

### Задачи:

1. развитие личностных качеств (активности, инициативности, воли, любознательности и т.п.), интеллекта (внимания, памяти, восприятия, образного и образно-логического мышления, речи) и творческих способностей (основ творческой деятельности в целом и элементов технологического и конструкторского мышления в частности);
2. формирование общих представлений о мире, созданном умом и руками человека, о взаимосвязи человека с природой –

источником не только сырьевых ресурсов, энергии, но и вдохновения, идей для реализации технологических замыслов и проектов;

3. воспитание экологически разумного отношения к природным ресурсам, умение видеть положительные и отрицательные стороны технического прогресса, уважения к людям труда и культурному населению - результатам трудовой деятельности предшествующих поколений;
4. овладение детьми элементарными обобщенными технико-технологическими, организационно – экономическими знаниями;
5. расширение и обогащение личного жизненно – практического опыта учащихся, их представление о профессиональной деятельности людей в различных областях культуры, о роли техники в жизни человека.

**Отличительные особенности** данной программы кружка отужесущес твующих в том, что содержательное направление усилено на развитие творческих способностей ребенка.

**Возраст детей,** участвующих в реализации данной программы 10-13 лет.

**Режим занятий:** 2 часа в неделю, год - 68 часов (всего 72 часа)

**Формы занятий:** коллективная, групповая, индивидуальная

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

- знание основных элементов композиции, закономерностей построения объемно пространственной формы;

- умение применять полученные знания о выразительных средствах композиции (ритме, линии, силуэте, тональности и тональной пластике, цвете, контрасте) в композиционных работах;

- умение находить художественные средства, соответствующие композиционному замыслу;

- умение находить объемно-пластические решения для каждой творческой задачи;

- навыки по созданию композиционно-пространственной работы.

- знание законов изобразительной грамотности и композиции;
- знание художественных материалов и средств;
- знание законов цветоведения;
- знание способов построения аксонометрии, обратной и прямой перспективы;
- знание способов изображения объема на плоскости;
- пользоваться художественными и чертежными инструментами;
- умение точно определять габариты, пропорции и масштаб изображаемого предмета;
- умение грамотно и последовательно применять художественные материалы с учетом их свойств и особенностей;
- умение применять различные техники при решении творческих задач; - навыки создания объемных форм из различных материалов;
- - навыки развития глазомера.

#### Объемно-пространственная композиция:

- умение создавать объемно-пространственную композицию;
- умение гармонично организовать форму предмета в макете;
- знание физических и химических свойств материалов, применяемых при выполнении архитектурного макета;
- навыки работы в различных техниках в материалах.

#### Черчение:

- навыки графического изображения предметов на плоскости;
- навыки графического изображения объемно-пространственных фигур и тел вращения на плоскости.

#### Пленэр:

- знание закономерностей построения архитектурной формы и особенностей ее восприятия и воплощения;
- знание способов передачи большого пространства, движущейся и меняющейся природы, законов линейной перспективы, равновесия, плановости;
- умение сочетать различные виды этюдов, набросков в работе над композиционными эскизами;
- навыки восприятия природы в естественной природной среде;
- навыки передачи перспективы, работы над архитектурным эскизом с подробной проработкой деталей.

#### **Планируемые результаты.**

### **обучающиеся должны знать:**

- основные свойства бумаги и картона;
- правила пользования ножницами и безопасность при работе с ними;
- назначение и правила пользования клеем;
- назначение и правила пользования простыми чертежными инструментами (линейка, карандаш).
- линии чертежа, чертежные инструменты (циркуль, угольник, транспортир);
- назначение и правила безопасной работы ручными инструментами;
- правила макетирования;
- способы соединения деталей из различных материалов (пенопласт, пластик, металл, древесина и т.д.)
- приемы пластической проработки поверхности и ее трансформации в объемные элементы,
- закономерности композиционного построения.

### **обучающиеся должны уметь:**

- вырезать из бумаги и картона по шаблону плоские детали, склеивать их и собирать из них макеты;
- раскрашивать макеты;
- изготавливать простейшие объемные детали и собирать из них макеты;
- владеть техническими приемами макетирования.
- вычерчивать отдельные детали технических объектов;
- собирать макеты по собственному замыслу;
- моделировать различные геометрические тела;
- декорировать готовые макеты;
- анализировать и синтезировать информацию.

**Формы промежуточной аттестации:** устные опросы, работа по карточкам, самостоятельная практическая работа, выставки, конкурсы-соревнования, трудовые эстафеты и т.д.

### **Способы определения результативности:**

- мониторинг (вводный этап – сентябрь, первый этап - промежуточный ноябрь-декабрь, второй этап - конечный апрель-май);
- подведение итогов за полугодия по баллам («зарабатываются» в течение года по выполненной работе, ответу на вопрос, победе в соревновании и конкурсе, выставлении работ на выставках).

## Учебно-тематический план

№ п/ п	Раздел программы	Количество часов
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном.</b>	<b>6</b>
2.1	Бумага, картон, виды и свойства. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание.	2
2.2	Другие материалы, используемые в макетировании. Инструменты. Шаблон, трафарет	2
<b>3.</b>	<b>Материалы для проектирования макета.</b>	<b>4</b>
3.1	Материал, используемый для изготовления рабочих макетов.	2
3.2	Инструменты для вырезки и насаечек циркульных линий. Инструменты для пригружения фиксации склеенных деталей.	2
<b>4.</b>	<b>Архитектура в жизни человека.</b>	<b>2</b>
<b>5.</b>	<b>Основы черчения.</b>	<b>4</b>
5.1	Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты. Основные линии чертежа. Тривидана чертежах.	2
5.2	Осевая симметрия. Окружность. Построение чертежа детали.	2
<b>6.</b>	<b>Макетирование из плоских деталей.</b>	<b>10</b>
6.1	Геометрические фигуры.	2
6.2	Разметка. Соединение отдельных деталей.	2
6.3	Симметрия.	2
6.4	Многослойное изготовление деталей.	2
6.5	Контур силуэт.	2
<b>7.</b>	<b>Объемное макетирование.</b>	<b>14</b>
7.1	Готовые формы. Способы соединения готовых форм.	2
7.2	Геометрически тела.	2
7.3	Мебель.	2
7.4	Такие разные дома.	4
7.5	Виды макетов. Архитектура из сказки. Архитектура Руси.	4
<b>8.</b>	<b>Композиции в технике макетирования</b>	<b>6</b>
8.1	Фронтальная композиция	2
8.2	Объемная композиция	2

8.3	Объектпространство.Цветв макетирование	2
<b>9.</b>	<b>Макетированиеизподручных материалов.</b>	<b>8</b>
9.1	Природныеиискусственныематериалы.	4
9.2	Бросовыйматериал.	2
9.3	Разметка.	2
<b>10.</b>	<b>Художественноеоформлениемакетов.</b>	<b>6</b>
10.1	Способыоформлениямакетов.	2
10.2	Техническаяэстетика.	2
10.3	Цветав макетировании.	2
<b>11.</b>	<b>Подготовкавыставочныхработ.</b>	<b>4</b>
11.1	Правилаэкспозициивыставки. Оформлениеработкэкспонированию	2
11.2	Подготовкавыставочных работ.	2
<b>12.</b>	<b>Заключительноезанятие.Итоговаяаттестация.Итоговая явыставка</b>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Вводное занятие (2ч)**

Порядок и содержание занятий, демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения и ОТ обучающихся в кабинете.

### **Модуль 1 «Материалы и инструменты.**

#### **Основные рабочие операции с бумагой, картоном».(6 часов)**

Бумага, виды и свойства. Инструменты. Шаблон, трафарет. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание. Резание, склеивание. Другие материалы, используемые в макетировании

### **Модуль 2 «Материалы для проектирования макета».(4 часа)**

Материал, используемый для изготовления рабочих макетов. Инструменты для вырезки или насечек циркульных линий. Инструменты для пригружения и фиксации склеенных деталей

### **Модуль 3.«Архитектура в жизни человека».(2 часа)**

Архитектура на службе человека. Архитектура вокруг нас

### **Модуль 4 «Основы черчения».(4 часов)**

Технический чертеж. Основные линии чертежа. Осевая симметрия. Окружность Построение чертежа детали. Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты. Три вида на чертежах

### **Модуль 5 «Макетирование из плоских деталей».(10 часа)**

Геометрические фигуры. Разметка. Соединение отдельных деталей. Симметрия. Многослойное изготовление деталей. Контур и силуэт.

### **Модуль 6 «Объемное макетирование».(14 часов)**

Готовые формы. Способы соединения готовых форм. Геометрические тела. Мебель. Такие разные дома. Архитектура из сказки. Архитектура Руси. Виды макетов

### **Модуль 7 «Композиция в технике макетирования».(6 часа)**

Фронтальная композиция. Объемная композиция. Высотная композиция Цвет в макетировании

### **Модуль 8 «Конструирование из подручных материалов».(8 часов)**

Природные и искусственные материалы. Бросовый материал. Разметка

### **Модуль 9 «Художественное оформление изделий».(6 часов)**

Способы оформления макетов. Техническая эстетика. Цвета в макетировании

### **Модуль 10 «Подготовка выставочных работ».(4 часа)**

Правила экспозиции выставки. Оформление работ к экспонированию

### **Заключительное занятие (2 часа)**

Подведение итогов, участие в итоговой выставке, знакомство с планами на будущий год.

## Методическое обеспечение

№ п/п	Модуль или тема программы	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал по теме	Формы аттестации, контроля
1.	Вводное занятие	Беседа, игра – знакомство, практические занятия	Беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационный метод, практические задания.	Готовые поделки (образцы). Правила поведения обучающихся в кабинете.	Изготовление поделок на свободную тему с целью выявления умений, навыков и интересов учащихся. Игры с поделками.
2.	Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном	Беседа, учебные занятия, практические занятия, творческая – мастерская.	Беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационный метод, практические задания.	«Бумага (история возникновения, виды бумаги)». Цветные и простые карандаши, акварель, кисти, клей ПВА, ножницы. Бумага (белая и цветная), картон.	Контрольное рисование, аппликация. Оценка результатов деятельности методом наблюдения.
3.	Материалы для проектирования макета.	Беседа, практические занятия.	Беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационный метод, практические задания.	Образцы материалов,	Оценка результатов деятельности методом наблюдения, опрос по карточкам
4.	Архитектура в жизни человека	Беседа, практические занятия.	Беседа, иллюстративно – демонстрационный метод, частично – поисковый метод, практические задания, самооценка результатов деятельности.	Карточки с изображением архитектурных сооружений, самостоятельный выбор материалов	Оценка результатов деятельности методом наблюдения, оценка и самооценка результатов деятельности

5.	Осно вы черче ния	Беседа, учебные занятия, практичес- кие занятия, творческая– мастерская.	Беседа,наглядн ые методы, иллюстративно – демонстрационны й метод, практические задания.	Альбом с чертежами, карточки с изображение м чертежного инструмента. Образцырабо т педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы). Бумага (белая и цветная),картон.	Контрольное черчение, апликация. Оценка результатов деятельности методом наблюдения.
6.	Макетирова - ниеизплоск их деталей	Беседа, учебные занятия, практически е занятия, творческая– мастерская.	Рассказ, беседа, наглядныеметод ы, иллюстративно – демонстрационны е, частично – поисковыймето д, практические задания,самооцен ка результатов деятельности.	Образцырабо т педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы) технологически е карты. Цветные и простые карандаши, акварель,кист и, клей ПВА, ножницы бумага (белая и цветная),карто н.	Контрольное рисование, апликация. Оценка результатов деятельности методом наблюдения, выставка коллективных работ: оценка и самооценка результатов деятельности опрос по карточкам,
7.	Объемное макетирован ие	Беседа, учебные занятия, практически е занятия, творческая– мастерская.	Рассказ, беседа, наглядныеметод ы, иллюстративно – демонстрационны е, частично – поисковыймето д, практические задания,самооцен ка результатов деятельности.	Образцырабо т педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы) технологически е карты. Цветные и простые карандаши, акварель,кист и, клей ПВА, ножницы бумага (белая и цветная),карто н.	Контрольное рисование, апликация. Оценка результатов деятельности методом наблюдения, выставка работ:оценка исамооценка результатов деятельности, опрос по карточкам

8.	Композиции в технике макетирования	Беседа, учебные занятия, практически занятия, творческая–мастерская.	Рассказ, беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационные, частично – поисковый метод, практические задания, самооценка результатов деятельности.	Образцы, фотографии, картинки	Оценка результатов деятельности методом наблюдения, выставка коллективных работ: оценка и самооценка результатов деятельности, опрос по карточкам
9.	Макетирование из подручных материалов	Беседа, учебные занятия, практически занятия, творческая–мастерская.	Рассказ, беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационные, частично – поисковый метод, практические задания, самооценка результатов деятельности.	Образцы работы педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы) технологические карты. Бросовый материал, кисти, клей ПВА, «Клеевой пистолет», клеевые стержни, ножницы	Оценка результатов деятельности методом наблюдения, выставка коллективных работ: оценка и самооценка результатов деятельности.
13.	Художественное оформление макетов	Беседа, учебные занятия, практически занятия, творческая–мастерская.	Рассказ, беседа, наглядные методы, иллюстративно – демонстрационные, частично – поисковый метод, практические задания, самооценка результатов деятельности.	Альбом с фотографиями «Гель», «Хохлома». Образцы работы педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы) технологические карты. Цветные и простые карандаши, акварель, кисти, гуашь, клей ПВА, ножницы.	Контрольное рисование, аппликация. Оценка результатов деятельности методом наблюдения, выставка коллективных работ: оценка и самооценка результатов деятельности
14.	Подготовка выставочных работ.	Экскурсия, беседа, учебные занятия,	Беседа, наглядные методы, иллюстративно –	Альбомы с фотографиями: «Необычные дома», «Окна»,	Контрольное рисование, аппликация. Оценка

		практические занятия, творческая–мастерская.	демонстрационный метод, практические задания.	«Двери», «Небоскребы», «Ландшафтная архитектура» · Образцы работ педагога, раздаточный материал, (шаблоны, схемы) технологические карты. Цветные и простые карандаши, акварель, кисти, клей ПВА, ножницы.	результатов деятельности методом наблюдения.
15.	Заключительное занятие	Беседа, свободное общение за круглым столом (чаепитие), планирование деятельности на следующий год	Беседа, наглядные методы		Выставка

## Используемое оборудование

1. Ноутбук, проектор

## Литература

### Для учителя:

Дополнительная общеобразовательная программа техническо  
направленности

«Моделирование и макетирование» разработана в соответствии с  
требованиями:

1) Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об  
образовании в Российской Федерации»;

2) Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030  
года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от  
31 марта 2022г. №678-р;

3) Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ  
от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20  
«Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и  
обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации  
от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядка применения  
организациями, осуществляющими образовательную деятельность,  
электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при  
реализации образовательным программам»;

5) План мероприятий по реализации Концепции развития  
дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми  
(утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022г.  
№ 385 – р).;

6) Постановление Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019  
г. № 185 «О стратегии социально экономического развития Республики Коми  
на период до 2035 года».

7) Концепция создания новых мест дополнительного образования детей

в Республике Коми на период 2020-2030 г. (утв. Распоряжением республики Коми от 14 августа 2019г. № 298 –р.).

**А также:**

1. Дубровская Н.В. Приглашение к творчеству: обучение школьников технике аппликации и коллажа: методическое пособие. СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2002. - 128 с.
2. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона. Учебное пособие. М.: Книжный дом «Университет», 2000. – 208 с.
3. Лазарева А.Г., Лазарева Е.В. Ландшафтная архитектура. Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 146 с.
4. Одноралов Н.В. Скульптура из скульптурных материалов. М.: Изобразительное искусство, 2002. – 69 с.
5. Уроки детского творчества./под ред. Г. Дюмина. М. Внешсигма, АСТ, 2000.-191 с.