

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа п. Сергиевский" муниципального образования "Город Саратов"

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании МО учителей естественно-  
математического цикла  
Руководитель МО Мизякина О.С.  
Протокол № 5  
от « 12 » августа 2024 г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технологической направленности

**«МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗ БУМАГИ»**

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Срок реализации: 1 год

Объем: 68 часов

Программу разработал  
Вентерева С.А., педагог  
дополнительного образования

Саратов, 2024 г

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «3 D моделирование из бумаги» составлена по запросу учащихся и их родителей (законных представителей) в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, Концепцией развития дополнительного образования детей.

Моделирование из бумаги благоприятствует развитию важнейшей социальной функции личности младших школьников – формированию навыков общения в коллективе в процессе учебной деятельности. Данная программа предусматривает развитие у детей изобразительных, художественно-конструкторских способностей, нестандартного мышления, творческой индивидуальности. Это вооружает детей способностью не только чувствовать гармонию, но и создавать ее в любой жизненной ситуации, в любой деятельности, в отношениях с людьми, с окружающим миром.

**Направленность** дополнительной общеразвивающей программы «3 D моделирование из бумаги» техническая.

**Актуальность программы** заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, развитию технического творчества, умение учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

**Новизна** данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она разработана с учетом современных тенденций в образовании по принципу модульного освоения материала. «3 D моделирование из бумаги» (паперкрафт) является отдельным модулем дополнительной общеобразовательной программы и учащийся проходит её после некоторой подготовки. Сначала знакомятся в целом с работой с бумагой, учатся понимать её свойства и возможности. На начальных этапах осваивается техника скрапбукинг и pop –up.

**Отличительной особенностью** программы является то, что кроме овладения техниками работы с бумагой, дети углубляют свои познания об окружающем мире создавая различные тематические изделия. Все созданные модели функциональны: ими можно украсить интерьер дома, класса, их можно подарить друзьям и родным.

### **Педагогическая целесообразность**

Исследование, направленное на оптимизацию образовательного процесса посредством среды с применением моделирования из бумаги, показало, что в такой среде гармонизируется развитие детей, происходит формирование базовых математических способностей, воспитывается активное познавательное отношение, удовлетворяется стремление детей к движению, конкретной деятельности, деятельному общению.

**Режим работы:** программа «3 D моделирование из бумаги» ориентирована на возрастные возможности детей 9-11 лет. Наполняемость учебной группы: 10-12 чел.

Зачисление на курс по дополнительной общеобразовательной программе происходит на основе желания детей и предварительного собеседования.

Программа рассчитана на один учебный год. Количество учебных часов в год 68(1 модуль – 17 ч., 2 модуль – 17ч., 3 модуль -34ч.) Работа по программе предполагает объединение детей разного возраста, включает теоретическую и практическую часть.

## **2. Цели и задачи программы.**

**Цель:** Создание условий для развития творческих и конструктивных способностей учащихся через бумажное моделирование.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- познакомить с историей скрапбукинга, поп-ап, паперкрафт;
- научить понимать и употреблять словарь терминов по моделированию из бумаги;
- научить пользоваться материалами и инструментами;
- научить соблюдать правила безопасности на занятии;
- научить чтению чертежей (разверсток);
- научить основным техникам и приёмам моделированию из бумаги;

**Развивающие:**

- развить психические процессы (память, внимание, образное и логическое мышление) детей;
- развить глазомер, мелкую моторику;
- развить художественный вкус, творческие способности и фантазию детей на основе знаний, умений и навыков;
- развить эстетические чувства и представления, образное мышление и воображение, способность к творческому подходу в реализации задуманного;
- расширить запас знаний о разнообразии форм и пространственного положения предметов окружающего мира, различных величинах, многообразии оттенков цветов;
- стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.

**Воспитательные:**

- воспитать интерес к работе в технике скрапбукинг, поп-ап, 3 D моделированию;
- сформировать культуру труда, учить аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место;
- воспитать бережное отношение к инструментам, приспособлениям, материалам;
- воспитать усидчивость, чувства удовлетворения от совместной работы, чувства взаимопомощи и коллективизма;
- воспитать любовь к искусству, техническому творчеству.

### 3. Содержание программы

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «3D моделирование из бумаги» включает в себя три тематических модуля.

Программа предназначена для освоения учащимися современных техник в техническом творчестве таких, как:

- Скрапбукинг (scrap «вырезка» + book «книга»), объединил в себе множество возможностей изготовления необычных вещей из бумаги: открыток, конвертов, страничек, альбомов, блокнотов и многое другое.
- Pop-up - это техника создания объемных подвижных иллюстраций на основе бумажных конструкций. Техника pop-up усовершенствует скрапбукинг, делая работы более интересными за счет сложного конструкторского и дизайнерского решения.

Паперкрафт (PaperCraft - создание моделей из готовых разверток) позволяет создавать объемные 3D модели из плоского листа бумаги. Они являются прекрасным декором поме

#### Содержание программы первого модуля

**Тема 1.** Основы скрапбукинга. Материалы и инструменты. Что нужно для скрапбукинга?

**Теория:** План и порядок работы объединения. Правила поведения в учреждении и экстремальных ситуациях. Введение в программу. Понятие скрапбукинг. Роль скрапбукинга в современном творчестве. История развития скрапбукинга на Западе. История развития скрапбукинга в России.

**Практика:** Демонстрация материалов и инструментов. Бумага: бумага для скрапбукинга (дизайнерская), калька, картон, крафт-бумага, кардсток, пастель. Свойства бумаги. Элементы декора. Клей и клеящие средства. Ножницы и резак. Фигурные компостеры (дыроколы). Карандаши, краски, спреи, текстурная паста, трафареты. Люверсы и кроподайл (установщик люверсов). Штампы, акриловые блоки, чернила. Палочки для теснения. Замена материалов. Создание украшений с использованием дыроколов и палочек для теснения.

**Тема 2.** Технологические основы скрапбукинга. Виды и стили скрапбукинга. Композиция. Скетчи. Основы цвета. Значение колористики в скрапбукинге.

**Теория:** Беседа о правилах поведения на занятии. Виды скрапбукинга. Бумажный (или традиционный) скрапбукинг как вид ручной работы. Цифровой скрапбукинг – новое направление, появившееся с развитием компьютерных технологий. Гибридный скрапбукинг - совмещение элементов бумажного и цифрового скрапбукинга.

Правильный подбор цветовой гаммы для страницы. Принципы сочетания цветов. Изучение цветового спектра, цветовой круг.

**Практика: Стили скрапбукинга.** Фристайл (freestyle) в скрапбукинге. Признаки по которым можно определить работу в стиле фристайл. Примеры работ в стиле фристайл. Цветовая гамма. Материалы для скрапбукинга в стиле фристайл.

Стиль шебби шик в скрапбукинге. Отличительные черты стиля шебби шик. Приемы состаривания. Примеры работ в стиле шебби шик.

Clean and Simple (Чисто и Просто). Основные характеристики стиля Clean and Simple. Примеры работ в стиле Clean and Simple. Материалы для скрапбукинга в стиле Clean and Simple.

Европейский стиль как одно из главных направлений в скрапбукинге. Отличительный черты европейского стиля в скрапбукинге. Примеры работ в европейском стиле.

Основные характеристики американского стиля. Примеры работ в американском стиле. Материалы для скрапбукинга в американском стиле.

«Винтаж» как термин. Характерные черты стиля винтаж в скрапбукинге. Примеры работ в стиле винтаж. Материалы для скрапбукинга в винтажном стиле.

Микс как один из самых сложных стилей, выходящих за рамки скрапбукинга и становящийся на грани хобби и искусства. Примеры работ в стиле микс.

Характеристика стиля стимпанк. Декор и тематика работ в стиле стимпанк. Примеры работ в стиле стимпанк.

Характеристика стиля экостиля. Декор и тематика работ в экостиле. Примеры работ в экостиле.

Подбор скетчей, направление композиции.

Правильный выбор и применение украшений в скрапбукинге.

**Тема 3.** Технология изготовления изделий. Изготовление скрапбукинг-открытки.

**Теория:** Подбор бумаги для основы открытки. Выбор материалов и инструментов. Знакомство с интересными шаблонами скрапбукинг-открыток.

**Практика:** Изготовление шаблона открытки. Мастер-класс по изготовлению открытки.

**Тема 4.** Технология изготовления изделий. Шоколадница.

**Теория:** Подбор бумаги для основы шоколадницы. Выбор материалов и инструментов. Знакомство с интересными шаблонами шоколадниц.

**Практика:** Изготовление шаблона шоколадницы. Мастер-класс по изготовлению шоколадницы.

**Тема 5.** Технология изготовления изделий. Блокнот для памятных дат.

**Теория:** Из чего состоит блокнот. Этапы создания блокнота. Выбор материалов и инструментов.

**Практика:** Расчет размера блокнота. Изготовление блокнота с использованием простого переплета на кольцах.

## **Содержание программы второго модуля**

**Тема 1.** История поп-ар. Конструкции и элементы.

**Теория:** История возникновения. Три этапа (XIII–XVIII в.) – первые эксперименты по созданию подвижных объемных иллюстраций в книгах; 2-й этап (XIX–начало XX в.) – активное применение издательствами объемных подвижных иллюстраций в книгах; 3-й этап (XX–начало XXI в.) – активное применение подвижных объемных иллюстраций, в том числе в авторских книгах,

**Практика:** Демонстрация основных конструкций технике pop-up.

**Тема 2.** Технология изготовления конструкций. Открытка с конструкцией на основе параллельной плоскости.

**Теория:** Основные технологические приемы, которые используются при создании конструкций: – вырезание (контурное, художественное и т.д.); – биговка – процесс нанесения прямой линии посредством продавливания для получения четкой и ровной линии сгиба; – сгибание; – склеивание (склеивание, наклеивание, вклеивание).

**Практика:** 1. Расчет и составление схемы основы открытки и конструкции на основе параллельных плоскостей. 2 Изготовление основы открытки и pop-up конструкции. 3. Декорирование изделия.

**Тема 3.** Технология изготовления конструкций. Открытка с конструкцией на основе врезки плоскостей одной в другую.

**Теория:** Основные технологические приемы, которые используются при создании конструкций: – вырезание (контурное, художественное и т.д.); – биговка – процесс нанесения прямой линии посредством продавливания для получения четкой и ровной линии сгиба; – сгибание; – склеивание (склеивание, наклеивание, вклеивание).

**Практика:** 1. Расчет и составление схемы основы открытки и конструкции на основе врезки плоскостей. 2 Изготовление основы открытки и pop-up конструкции. 3. Декорирование изделия.

**Тема 4.** Технология изготовления конструкций. Открытка с на основе V-образной конструкцией pop-up

**Теория:** Основные технологические приемы, которые используются при создании конструкций: – вырезание (контурное, художественное и т.д.); – биговка – процесс нанесения прямой линии посредством продавливания для получения четкой и ровной линии сгиба; – сгибание; – склеивание (склеивание, наклеивание, вклеивание).

**Практика:** 1. Расчет и составление схемы основы открытки и конструкции на основе на основе V-образной конструкцией. 2 Изготовление основы открытки и pop-up конструкции. 3. Декорирование изделия.

## **Содержание программы третьего модуля**

### **Тема 1. Знакомство с техникой паперкрафт.**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Правила техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности. Словарь терминов. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Демонстрация необходимых материалов и инструментов, готовых моделей.

### **Тема 2. Модель «Рыба»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Правила техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Рыба».

### **Тема 3. Модель «Медведь»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Медведь».

### **Тема 4. Модель «Ящерица»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Ящерица».

### **Тема 5. Модель «Машина»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Машина».

### **Тема 6. Модель «Черепаша»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Черепаша».

### **Тема 7. Модель «Сердце»**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Сердце».

### **Тема 8. Модель «Цифра» (к дню рождения для фотосессии).**

**Теория:** Материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе. Этапы сборки изделия.

**Практика:** Чтение разверстки (схемы), создание модели «Цифры». Укрепление цифры.

Календарно-тематическое планирование (Приложение 1)

## **4. Учебно – тематический план**

№	модуль	всего часов	теория	практика
1	I модуль Основы скрапбукинга (базовые стили, цветоведение, композиция)	17	5	12
2	II модуль Основные конструкции и элементы в технике pop-up.	17	4	13
3	III модуль Низкополигональные скульптуры (фигуры)	34	10	24
	Итого	68	18	50

### Учебно – тематический план первого модуля

№	Тема занятия	всего часов	теория	практика	форма контроля
1	Основы скрапбукинга. Материалы и инструменты. Что нужно для скрапбукинга?	3	1	2	Наблюдение, беседа
2	Технологические основы скрапбукинга. Виды и стили скрапбукинга. Композиция. Скетчи. Основы цвета. Значение колористики в скрапбукинге.	3	1	2	Наблюдение, беседа
3	Технология изготовления изделий. Изготовление скрапбукинг-открытки.	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
4	Технология изготовления изделий.  Шоколадница	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
5	Технология изготовления изделий.  Блокнот для памятных дат	5	1	4	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
	Итого	17	5	12	

### Учебно-тематический план второго модуля

№	тема занятия	всего часов	теория	практика	форма контроля
1	История рор-уп. Конструкции и элементы	2	1	1	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
2	Технология изготовления конструкций Открытка с конструкцией рор-уп на основе параллельной плоскости.	5	1	4	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия



3	Технология изготовления конструкций Открытка с конструкцией pop-up на основе врезки плоскостей одной в другую.	5	1	4	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
4	Технология изготовления конструкций Открытка с на основе V-образной конструкцией pop-up	5	1	4	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
Итого		17	4	13	

### Учебно – тематический план третьего модуля

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	
1	Знакомство с техникой паперкрафт. Необходимые материалы. Этапы сборки изделия.	3	2	1	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
2	Модель «Рыба»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
3	Модель «Медведь»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
4	Модель «Ящерица»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
5	Модель «Машина»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
6	Модель «Черепаша»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия

					изделия
7	Модель «Сердце»	3	1	2	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
8	Модель «Цифра» (к дню рождения для фотосессии)	13	2	11	Наблюдение, беседа, рейтинг готового изделия
	Итого:	34	10	24	

## 5. Оценочные материалы, формирующие систему оценивания

В процессе обучения детей данной программе отслеживаются три вида результатов:

- **текущие** (цель – выявление ошибок и успехов в работах обучающихся);
  - **промежуточные** (проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие);
  - **итоговые** (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения).

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через **механизм контроля**:
  - а) вводный контроль (устный опрос; цель – определение уровня начальных знаний);
  - б) промежуточный контроль (устный опрос; просмотр готовых изделий; цель – проверка уровня освоения детьми программы за полугодие);
  - в) итоговый контроль (устный опрос; итоговый просмотр изделий; цель – определение уровня знаний по программе);
- через **отчётные просмотры** законченных работ.
 

Отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в Карте индивидуального развития ребенка (Приложение 1).

## 6. Материально-техническое обеспечение программы

### Оборудование:

- магнитная доска, развертки для создания моделей, принтер для распечатки разверток, стеллажи для хранения материалов УМК, колонки.

- цветная бумага разной фактуры и плотности, влажные салфетки, упаковочная бумага, картон, ножницы, клей «Момент Кристалл», металлическая линейка, краски для покрытия готовых моделей, двухсторонний скотч.

## 7. Список литературы

### Литература, используемая педагогом.

1. "Скрапбукинг для начинающих" (эл. книга) . Автор: Яна Сидакова. Количество страниц:100 стр.Санкт-Петербург, 2018г.
2. Журнал - "СКРАПБУКИНГ. Творческий стиль жизни" + приложение. Количество страниц: 64 стр. Выходит с периодичностью 1 раз в 2 месяца. Издательство: Хобби и Ты.

### Сайты в сети Интернет:

Чупрова Д. А., Патрушев Д. В., Патрушева Л. К. Основные конструкции и элементы для создания объемных иллюстраций для авторских книг и открыток в технике «Pop-up» // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 27. – С. 268–280. –

URL: <http://e-koncept.ru/2017/574054.htm>.

<https://galadreams.blogspot.com/2016/10/pop-up.html>

[https://vk.com/topic-171902108\\_39304445](https://vk.com/topic-171902108_39304445)

[https://vk.com/doc309427498\\_478318715?hash=49fe1a835ef78070be&dl=629ccb0d3be09533bf](https://vk.com/doc309427498_478318715?hash=49fe1a835ef78070be&dl=629ccb0d3be09533bf)

<http://scrapnews.net>

<http://scrapbookingschool.ru>

<http://scraphouse.ru>

<http://scrap-info.ru/>

<http://henddecor.com/>

<http://www.scrapbookingblog.ru>

<http://hobbihome.ru/>

### Литература, рекомендуемая обучающимся и родителям

1. "Скрапбукинг для начинающих" (эл. книга) . Автор: Яна Сидакова. Количество страниц:100 стр.Санкт-Петербург, 2018г.
2. Журнал "Скрап-Инфо". Издательство: Интернет портал "Скрап-Инфо". Кол-во страниц: 78 страниц.
3. Журнал - "СКРАПБУКИНГ. Творческий стиль жизни" + приложение. Количество страниц: 64 стр. Выходит с периодичностью 1 раз в 2 месяца. Издательство: Хобби и Ты.

**Карточка индивидуального развития ребенка**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Название детского объединения \_\_\_\_\_

Педагог \_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения \_\_\_\_\_

Качества	Оценка качеств (в баллах) по времени		
	Исходное состояние	Через полгода	Через год
<b>Мотивация к занятиям</b>			
<b>Познавательная нацеленность</b>			
<b>Творческая активность</b>			
<b>Умения работы с бумагой</b>			
<b>Достижения</b>			

Участие в конкурсах, выставках и др.: