

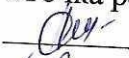
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Иркутского районного муниципального образования  
«Бутырская средняя общеобразовательная школа»

**Согласовано**

«30» 08. 2022 г.

Заведущая Центром

«Точка роста»

 /Юдина А.В./

**Утверждено**

Приказ № 206

От «30» 08 2022 г.

Директор МОУ ИРМО

«Бутырская СОШ»

 /Асалханов А.А./



Дополнительная общеразвивающая программа  
«Моделирование из бумаги»

Образовательная область: «Технология»

**Разработал педагог**

**дополнительного образования:**

Беликова Светлана Викторовна

## **Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы**

### ***1.1 Пояснительная записка***

Программа формирует у школьников навыки пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка.

Моделирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

Моделирование из бумаги — это первые шаги ребенка в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей несложных технических объектов; это познавательный процесс формирования детей начальных политехнических знаний и умений.

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных обще учебных умений у учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

Одна из основных задач образования по стандартам второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

Данная образовательная программа интересна оптимальным сочетанием теоретического и практического материалов, направленных на максимизацию проектно-исследовательской работы ребенка, в результате которой он может получить общественно значимые результаты и развивать собственные социально активные навыки. Учащиеся после окончания программы, имея основу из полученных знаний, сможет самостоятельно заниматься совершенствованием собственных навыков в области сбора, обработки и визуализации пространственных моделей, что позволит ему продолжать исследовать окружающую среду и заниматься проектной деятельностью или перейти на следующий уровень программ.

Программа предназначена для учащихся в возрасте 8–11 лет без предъявлений требований к знаниям и умениям.

Форма обучения– очная.

Учащиеся формируются в разновозрастные группы по 10 - 15 человек, определяющим фактором при формировании, является уровень входных компетенций (см. Приложение).

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 часа , первое полугодие для учащихся 2а, 3а, 4а класса.

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 часа , первое полугодие для учащихся 2б, 3б, 4б класса.

На прохождение программы материала отводится 144 часа за учебный год обучения.

### ***1.2 Цели и задачи программы***

Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию из бумаги, развитие технических интересов и склонностей детей.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие**

- ❖ создание условий для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;
- ❖ обучение первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с инструментами и материалами, применяемыми в моделизме;
- ❖ сформировать умение планировать свою работу;
- ❖ обучить приёмам и технологии изготовления несложных конструкций.

##### **Развивающие**

- ❖ создать условия к саморазвитию обучающихся;
- ❖ содействие развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- ❖ развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора;
- ❖ пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

##### **Воспитательные**

- ❖ развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде;
- ❖ вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность;

- ❖ воспитание творческой активности;
- ❖ воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

## **1.2 Содержание программы**

### **Тематическое планирование**

| № | Тема                                  | Количество часов |        |          |
|---|---------------------------------------|------------------|--------|----------|
|   |                                       | Всего            | Теория | Практика |
| 1 | Введение                              | 2                | 1      | 1        |
| 2 | Ознакомительное занятие               | 2                | 1      | 1        |
| 3 | Оригами                               | 16               | 4      | 12       |
| 4 | Изготовление простейших объемных форм | 8                | 2      | 6        |
| 5 | Торцевание                            | 12               | 4      | 8        |
| 6 | Аппликации                            | 12               | 2      | 10       |
| 7 | Конструирование                       | 12               | 2      | 10       |
| 8 | Оформление выставочных работ          | 8                | 2      | 6        |
|   | <b>Всего часов:</b>                   | 72               | 18     | 54       |

### **Содержание программы**

#### **Введение (2 часа)**

#### **Ознакомительное занятие (2час)**

Правила поведения на занятии. Правила пользования материалами и инструментами. Знакомство с историей бумаги.

#### **Оригами (16 часов)**

Знакомство с историей оригами. Термины, принятые в оригами. Понятие «Базовые формы». Знакомство с условными знаками, принятыми в оригами и основными приемами складывания. Складывания изделий на основе простых базовых форм.

#### **Изготовление простейших объемных форм (8 часов)**

Понятие: простейшие формы, объемные простейшие формы. Способы складывания объемной простейшей формы, способы склеивания объемной формы. Практика: Изготовление макетов: «Куб», «Конус», «Шар», «Параллелепипед», «Пирамида». Игра «В мире архитектуры» - (из каких фигур можно построить здания).

### **Торцевание (12 часов)**

Беседа по теме занятия. Знакомство с техникой, показ приемов. Изготовление плоскостных и объемных изделий.

### **Аппликация (12 часов)**

Беседа по теме занятия. Создание плоскостных и объемных композиций. Упражнение в вырезании, надрезании, вырезании мелких деталей, наклеивании. Отработка навыков применения инструментов (ножницы, клей, кисточка и т. д.)

### **Конструирование (12 часов)**

Беседа по теме занятия. Конструирование поделок и игрушек из разных видов бумаги. Отработка навыков сгибания бумаги в разных направлениях, надрезания, вырезания мелких деталей, склеивания, применения инструментов.

### **Оформление выставочных работ (8 часов)**

Оформление выставок работ учащихся.

#### ***1.4 Планируемые результаты***

В результате освоения программы достигаются следующие результаты:

#### **Предметные:**

- уметь пользоваться ручными инструментами;
- уметь читать простейшие чертежи;
- знать элементарные свойства бумаги, картона, их использование, способы обработки;
- знать названия геометрических фигур и тел.

#### **Метапредметные:**

##### *Познавательные:*

- навыки работы с бумагой в различных техниках;
- развитие фантазии, памяти, внимания, образного и пространственного мышления;
- развитие коммуникативных навыков.
- Способы проверки: наблюдение, диагностика.

##### *Регулятивные:*

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- доводить начатую работу до конца;

*Коммуникативные:*

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

**Личностные:**

- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.
- обучающиеся должны знать первоначальные знания о современной технике и истории её создания.

## **Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий**

### ***2.1 Календарный учебный график***

Количество учебных недель по программе – 36 недель.

Каникул нет.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

### ***2.2 Условия реализации программы***

#### *Материально-техническое оснащение*

Учебный кабинет оборудован в соответствии с профилем проводимых занятий и имеет следующее оборудование, материалы, программное обеспечение и условия.

#### *Оборудование*

Интерактивная доска;  
 проектор;  
 ножницы;  
 различные виды бумаги;  
 ластик;  
 клей;  
 циркуль;  
 набор маркеров;  
 набор простых карандашей;  
 клеевой пистолет;  
 нож макетный;

ножницы;  
картон для макетирования.;  
цветная и белая бумага.

#### *Презентационное оборудование*

Интерактивная доска или проектор– 1шт.

#### *Кадровое обеспечение*

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования со специальными знаниями в области технического творчества, научной деятельности прошедшего обучение.

### **2.3 Формы аттестации**

Аттестация учащихся проходит в форме защиты и презентации индивидуальных и групповых проектов.

### **2.4 Оценочные материалы**

Для определения результативности образовательного процесса применяются **входящий, промежуточный (тематический) и итоговый контроль.**

См. Приложении 3.

### **2.5 Методические материалы**

Образовательный процесс по данной программе предполагает очное обучение.

#### ***Методы обучения и воспитания***

*Методы обучения:*

1. Кейс-метод.
2. Проектно-конструкторские методы.
3. Метод проблемного обучения.
4. Наглядный метод.

*Методы воспитания:*

1. Стимулирование.
2. Мотивация.
3. Метод дилемм.

#### ***Формы организации образовательного процесса***

Программа разработана для группового и индивидуального обучения.

#### ***Формы организации учебного занятия***

Занятия предполагают теоретическую и практическую часть.

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра;
- на этапе практической деятельности - беседа, дискуссия, практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия;
- методика проблемного обучения;
- методика дизайн- мышления;
- методика проектной деятельности.

### ***Педагогические технологии***

Данная программа основывается на решении кейс- технологии и технологии проектной деятельности, которые подразумевают коллективную работу в малых группах.

### ***Алгоритм учебного занятия***

1. Организационный момент.
2. Объяснение задания.
3. Практическая часть занятия.
4. Подведение итогов.
5. Рефлексия.

## ***2.6 Список литературы***

### ***Список литературы для детей***

#### ***Для учителя.***

1. Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе. Автор Глушенко В.Г.
2. Учите детей мастерить. Автор Гульянц Э.К.
3. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Автор Гусакова А.М.
4. Начальное техническое моделирование. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. Автор Журавлева А.П., Болотина Л.А.
5. Методика трудового обучения. Автор Кузнецов В.П., Рожнев А.Я.
6. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.



7.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И.

#### **Для детей**

1. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.

2.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И.

#### **Для родителей**

1. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.

2.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И.

#### **Общего назначения**

1. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ. Вып.

3. – М.: Народное образование, 2007

2. Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1988

3. Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997

4. Севастьянов А.М. Волшебство моделей. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997

5. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998

6. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984

7. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989

#### **Электронные ресурсы**

<http://rifmovnik.ru/lib/4/book.htm> (работа с бумагой и картоном)

<http://www.freeseller.ru/turist/lodka/2727-samodelnaja-lodka-iz-bumagi-i-kartona.html>

(оригами)

<http://www.maaam.ru/catalog/1026> (Поделки из бросового материала)

### Календарный учебный график

| № темы                                       | Дата проведения |      | Тема  | Кол-во часов |
|--|-----------------|------|---|--------------|
|  | план            | факт |   |              |
| <b>Введение</b>                              |                 |      |   |              |
| 1  | 7.09            |      | ТБ. Знакомство с историей бумаги.                           | 2            |
| <b>Ознакомительное занятие</b>               |                 |      |   |              |
| 2  | 14.09           |      | Знакомство с техникой оригами. Виды бумаги.                 | 2            |
| <b>Оригами</b>                               |                 |      |   |              |
| 3  | 21.09           |      | Знакомство с техникой оригами.                              | 2            |
| 4  | 28.09           |      | Знакомство с техникой оригами.                              | 2            |
| 5  | 5.10            |      | Приемы складывания бумаги. Макет открытка «1 сентября».     | 2            |
| 6  | 12.10           |      | Приемы складывания бумаги. Макет открытка «1 сентября».     | 2            |
| 7  | 19.10           |      | Основные элементы в оригами.                                | 2            |
| 8  | 26.10           |      | Основные элементы в оригами.                                | 2            |
| 9  | 2.11            |      | Создание фигур оригами.                                     | 2            |
| 10   | 9.11            |      | Создание фигур оригами.                                     | 2            |
| <b>Изготовление простейших объемных форм</b> |                 |      |   |              |
| 11   | 16.11           |      | Создание простейших форм.                                   | 2            |
| 12   | 23.11           |      | Объемные формы.   | 2            |
| 13   | 30.11           |      | Кейс №1 Макет «Куб».  | 2            |
| 14   | 7.12            |      | Кейс №1 Макет «Конус», «Шар», «Параллелепипед», «Пирамида». | 2            |
| <b>Раздел 3. Торцевание</b>                  |                 |      |   |              |
| 15   | 14.12           |      | ТБ. Знакомство с техникой торцевания.                       | 2            |
| 16   | 21.12           |      | Основные приемы торцевания                                  | 2            |
| 17   | 28.12           |      | Создание изделий в технике торцевание                       | 2            |
| 18   | 11.01           |      | Создание изделий в технике торцевание                       | 2            |
| 19   | 18.01           |      | Кейс №2 Торцевание. Плоскостные цветочные композиции.       | 2            |

|                                     |       |  |   |           |
|-------------------------------------|-------|--|---|-----------|
| 20                                  | 25.01 |  | Кейс №2 Торцевание. Плоскостные цветочные композиции.         | 2         |
| <b>Раздел 4. Аппликация</b>         |       |  |   |           |
| 21                                  | 1.02  |  | Знакомство с техникой аппликация.                             | 2         |
| 22                                  | 8.02  |  | Основные способы резания и надрезания бумаги.                 | 2         |
| 23                                  | 15.02 |  | Создание композиций.  | 2         |
| 24                                  | 22.01 |  | Знакомство с техникой аппликация.                             | 2         |
| 25                                  | 1.03  |  | «Цветочная композиция».                                       | 2         |
| 26                                  | 7.03  |  | «Новогодние чудеса».  | 2         |
| <b>Конструирование</b>              |       |  |   |           |
| 27                                  | 15.03 |  | Моделирование из бумаги и салфеток.<br>"Цветы"                | 2         |
| 28                                  | 22.03 |  | Моделирование из бумаги и салфеток.<br>"Цветы"                | 2         |
| 29                                  | 29.03 |  | Кейс № 3 Квиллинг из салфеток. "Осеннее дерево"               | 2         |
| 30                                  | 5.04  |  | Моделирование из проволоки и помпонов.<br>"Пушистая гусеница" | 2         |
| 31                                  | 12.04 |  | Надрезание бахромой, скручивание в жгут.<br>"Хризантема"      | 2         |
| 32                                  | 19.04 |  | Рисование ватой по бархатной бумаге.<br>"Филины"              | 2         |
| <b>Оформление выставочных работ</b> |       |  |   |           |
| 33                                  | 26.04 |  | ТБ при выполнении работы                                      | 2         |
| 34                                  | 3.05  |  | Содержание плана работы                                       | 2         |
| 35                                  | 10.05 |  | Выполнение этапов изготовления изделия                        | 2         |
| 36                                  | 17.05 |  | Оформление работ  | 2         |
| <b>Итого часов:</b>                 |       |  |   | <b>72</b> |

**Входные компетенции**

1. Первичные навыки рисования
2. Владение навыками ручного труда
3. Владения навыками конструирования
3. Стремление к улучшению объектов вокруг себя

### Карта оценивания учащегося

Наиболее плодотворным фактором, в оценочной работе итогов обучения, являются выставки работ учащихся. В одном месте могут сравниваться различные модели, макеты, различные направления творчества. Параметры оценивания представленных участниками работ могут изменяться в зависимости от уровня и целей проводимых выставок. Выставки позволяют обменяться опытом, технологией, оказывают неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребенка. Однако выставки проводятся один–два раза в учебный год, творческая же работа ребенка постоянно требует поощрения в стремлениях.

Одним из важнейших оценочных видов становится проведение соревнований, в процессе которых набираются баллы по различным характеристикам: качество исполнения, дизайн, характеристики движения (скорость, дальность и т.п.). Ребенок, сравнивая свою модель с другими, наглядно видит преимущества и ошибки, получает возможность выработать навык анализа для дальнейшей реализации в творчестве.

Большое значение в оценивании итогов обучения имеют разнообразные конкурсы к «красным» дням календаря. Подарки, поделки, сувениры с элементами художественного конструирования ребята готовят к праздникам с большим удовольствием. В декоративном решении работы детей выглядят красочно, празднично, а иногда и фантастически. Результативность развития художественного мышления ребят оценивается по следующим критериям: степень оригинальности замысла, выразительность выполненной работы, овладение приемами работы в материале. В процессе таких занятий более интенсивно развиваются творческие способности детей (воображение, образное и техническое мышление, художественный вкус).

Нельзя упускать из виду оценочно-воспитательного значения экскурсий в детские объединения технического творчества, на предприятия и природу. Для оценивания результативности экскурсий используется ряд психологических методов: беседа, наблюдение, опрос. Акцентирование внимания ребенка на отдельных деталях природы развивает наблюдательность, возбуждает абстрактное мышление и создает предпосылки к сравнению, осмыслению и реализации увиденного. Все виды оценочных мероприятий предусматривают совместно с учащимися анализ, обсуждение и выработку решений для реализации, что является важным в процессе дальнейшего выбора направления технического творчества воспитанников.

**Содержание кейсов**

*Кейс 1 Способы склеивания Создание макета.*

Используя различные способы склеивания. чертежные инструменты, шаблоны и принадлежности смоделировать макеты «Куба», «Конуса», «Шара», «Параллелепипеда», «Пирамид».

*Кейс 2. Торцевание.*

Изготовление макета плоской цветочной композиции способом торцевания.

*Кейс 3 Квиллинг из салфеток. "Осеннее дерево"*

Изготовление поделки из салфеток своими руками.