

**Управление образования города Хабаровска**  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
г.Хабаровска «Дворец творчества детей и молодежи «Северное сияние»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «24» мая 2023г  
Протокол № 4



**«Утверждаю»**  
Директор МАУДО «ДТДиМ»  
/Лобанова Е.В.  
Приказ №25-1 от «24» мая 2023г

**Дополнительная общеобразовательная,  
общеразвивающая программа**  
**«Моделирование и конструирование из бумаги»**

Направленность: Техническая  
Уровень программы: Базовый  
Возраст обучающихся: 5-15 лет  
Срок реализации программы: 3 года

Автор:  
Конюкова Ольга Николаевна  
педагог дополнительного  
образования

Хабаровск, 2023

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:**

### **РАЗДЕЛ № 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

<b>1.1.</b>	Пояснительная записка	3
<b>1.2.</b>	Цели и задачи программы	5
<b>1.3.</b>	Учебный план	6
<b>1.4.</b>	Содержание программы	7
<b>1.5.</b>	Планируемые результаты	10

### **РАЗДЕЛ №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

<b>2.1.</b>	Условия реализации программы	14
<b>2.2.</b>	Формы аттестации	15
<b>2.3.</b>	Оценочные материалы	16
<b>2.4.</b>	Методическое обеспечение	16
<b>2.5.</b>	Рабочие программы	18
<b>2.6.</b>	Список источников	29

## **РАЗДЕЛ № 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1 Пояснительная записка**

*Направленность программы* – техническая

*Направление* – моделирование, конструирование

*Тип программы* – модифицированная

*Уровень программы* – базовый

*Форма реализации* – очная

Программа разработана на основе существующих программ «Техническое моделирование» Переверзева В.Н., «Техническое творчество» Вулих В.Х., «3 D Моделирование» Сайфиевой А.М., дополнена, переработана и реализуется с учётом учебно-воспитательных условий и возрастных особенностей обучающихся.

ДООП разработана на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года от 31.03.2022 №678-р;
- Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края», от 26.09.2019 г. №1321;
- Положение о дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в Хабаровском крае (утв. Приказом Краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)» №383-П от 26 сентября 2019 года;
- Положение о персонифицированном дополнительном образовании детей на территории городского округа «Город Хабаровск» от.25.10.2019 г. №3501;

- Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования г. Хабаровска «Дворец творчества детей и молодёжи «Северное сияние».

Конструирование и моделирование из бумаги – один из видов технической деятельности, заключающийся в копировании объектов окружающего мира в соответствии со схемами, чертежами.

### ***Актуальность программы***

В связи с возрастающим интересом детей и родителей к техническому творчеству возникла потребность в создании данной образовательной программы.

### ***Педагогическая целесообразность***

В процессе реализации программы у детей формируются графические и конструкторские навыки, развивается пространственное, творческое и логическое мышление, аккуратность в работе, умение бережно и экономно использовать рабочий. Осуществляется подготовка обучающихся к более раннему восприятию технической информации, а это в дальнейшем влияет на выбор рода занятий в их будущей жизнедеятельности. Конструирование и моделирование из бумаги развивает коммуникативные навыки детей, в процессе создания совместных тематических композиций. Дети, обучаясь приемам скручивания, зная технику выполнения, учатся выполнять как простые, так и сложные композиционные работы. Происходит развитие культуры ребенка, творческого нестандартного подхода к реализации задания, интереса к практической деятельности, радости созидания и открытия для себя чего-то нового.

### ***Новизна***

Самобытность программы бумажного конструирования заключается в синтезе технической и художественной направленности. Занимаясь бумагомоделированием и конструированием, ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

### ***Адресат***

Возраст воспитанников в группах от 5 до 15 лет. Набор обучающихся для занятий в объединение происходит на добровольной основе в течение учебного года при наличии свободных мест, а так же дополнительный набор на 2-3 год обучения.

### ***Объём и сроки усвоения программы, режим занятий***

Период	Продолжительность занятий	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	2	2	4	43	172
2 год обучения	3	2	6	43	258
3 год обучения	3	2	6	43	258
Итого по программе					<b>688</b>

Данная программа рассчитана на трехгодичный курс обучения детей в возрасте от 5 до 15 лет:

1-й год обучения – возраст обучающихся 5-7 лет, в группах 7-15 человек,

2-й год обучения – возраст обучающихся 8-12 лет, в группах 7-15 человек,

3-й год обучения - возраст обучающихся 13-15 лет, в группах 7-15 человек,

**Форма организации занятий:** групповые, индивидуальные.

**Формы проведения занятий:** учебно-тематические занятия, практические занятия, мастер-классы, тематические викторины.

## 1.2. Цели и задачи программы

**Цель программы:** Формирование начальных технических знаний и раскрытие творческого потенциала путем приобщения к конструированию и моделированию из бумаги.

### **Задачи программы:**

- Научить различным приемам работы с бумагой.
- Обучить детей создавать модули изделий в разных техниках.
- Развивать внимание, память, конструкторские способности, пространственное воображение.
- Развивать мелкую моторику рук.
- Развивать изобретательность и потребность в творческой деятельности.
- Формировать устойчивый интерес к техническому творчеству.
- Воспитывать интерес к искусству и чувству прекрасного.
- Развивать коммуникативные способности детей и умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию.

### **Отличительные особенности:**

Программа составлена по принципу последовательного усложнения техники выполнения моделей, как в целом по курсу, от раздела к разделу, так и внутри каждого раздела от первых до последних моделей. Поэтому программа может быть предложена для детей разных возрастов - от 5 до 15 лет. Она развивается “по спирали”, т.е. основные положения программы, последовательность разделов и их содержание остаются для детей всех

возрастных групп одинаковыми, изменяется степень сложности выполнения задания. Таким образом, по этой программе можно заниматься из года в год, преемственно и последовательно расширяя, и углубляя свои знания и умения.

### 1.3. Учебный план

#### 1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, блока, модуля	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего часов	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	2		Беседа
2.	Вводные основы конструирования и моделирования.	16	7	11	Наблюдение, опрос, контрольные задания
3.	Оригами - как вид технического творчества. Изготовление простых композиций.	28	10	18	Наблюдение, опрос, контрольные задания, выставки
4.	Техника-квиллинг. Технологическая последовательность изготовления композиции.	50	20	30	Выставки, наблюдения.
5.	Основы технического цветоведения.	13	6	7	Наблюдение, опрос, контрольные задания
6.	Правила и алгоритм выполнения и чтения схем.	22	10	12	Опрос, контрольные задания
7.	Вариативный блок	10		10	
8.	Итоговое мероприятие.	3		3	Выставка, фестиваль, конкурсы.
<b>итого</b>		<b>144</b>	<b>56</b>	<b>88</b>	
<b>9</b>	Каникулярное время	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	Практические занятия, экскурсия, игра
<b>итого</b>		<b>172</b>	<b>64</b>	<b>108</b>	

#### 2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, блока, модуля	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего часов	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	2		Беседа
2.	Основы конструирования и моделирования.	30	12	18	Наблюдение, опрос, контрольные задания
3.	Оригами. Модули.	39	12	27	Наблюдение, опрос, контрольные задания, выставки
4.	Техника-квиллинг.	62	22	40	Выставки,

	Технологическая последовательность изготовления сложных композиций.				наблюдения.
5.	Изготовление деталей по эскизу и чертежу.	42	12	30	Наблюдение, опрос, контрольные задания
6.	Техническое цветоведение	25	10	15	Опрос, контрольные задания
7.	Вариативный блок	10			Проекты
8.	Итоговое мероприятие.	6		6	Выставка, фестивали, конкурсы.
<b>Итог</b>		216	75	141	
<b>9</b>	Каникулярное время	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	Практические занятия, экскурсия, игра
<b>итого</b>		<b>258</b>	<b>87</b>	<b>171</b>	
3 год обучения					
№ п/п	Наименование раздела, блока, модуля	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего часов	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Повторение пройденного материала.	4	2	2	Беседа, наблюдение, опрос.
2.	Конструирование и моделирование.	32	10	22	Наблюдение, опрос, контрольные задания
3.	Изготовление моделей по шаблону-схеме.	36	12	28	Наблюдение, опрос, контрольные задания, выставки
4.	Технология изготовления и объёмных моделей.	30	10	20	Выставки, наблюдения.
5.	Технология моделирования 3D ручкой.	48	12	36	Наблюдение, опрос, выставки.
6.	Техническое цветоведение.	20	5	15	Опрос, наблюдение, контрольные задания
7.	Проектирование моделей. Индивидуальная работа.	32	10	22	Проекты, контрольные задания, выставки.
8.	Вариативный блок.	10		10	Выставка, фестивали, конкурсы.
9.	Итоговое мероприятие.	6		6	Выставки.
<b>итого</b>		<b>216</b>	<b>67</b>	<b>149</b>	
<b>9</b>	Каникулярное время	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	Практические занятия, экскурсия, игра

итого		258	79	179	
-------	--	-----	----	-----	--

## 1.4. Содержание программы

### Раздел 1. Вводное занятие.

**Теория.** История развития технического моделирования. Знакомство с объединением и планом работы. Демонстрация образцов моделей. Правила поведения и санитарно гигиенические нормы на занятиях в объединении. Знакомство с материалами и инструментами. Правила техники безопасности. Как родилась бумага. (Экскурс в историю).

**Практика.** Организация рабочего места. Начальная диагностика знаний, умений, навыков. Волшебные свойства бумаги (наблюдение за физическими и механическими свойствами бумаги).

### Раздел 2. Основы конструирования и моделирования.

**Теория.** Знакомство с технической деятельностью человека и некоторыми условными обозначениями графических изображений. Техническое конструирование и моделирование как вид технической деятельности. Начальные понятия о конструировании и его отличие от технического моделирования. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Условные обозначения на графических изображениях. Беседа «Основы проектирования и конструирования моделей и макетов». Модели и макеты. Масштаб. Чертежи и схемы. Последовательность выполнения технических проектов. Способы соединения деталей. Развертки и выкройки геометрических тел. Основы технического дизайна. Конструирование: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме, каркасное. Создание и изготовление моделей. Направления моделирования. Плоское и объёмное моделирование. Конструирование простых предметов из бумажных деталей. Способы подвижного соединения деталей в изделии. Техника работы с ножницами, циркулем. Способы сгибов. Оформление простых изделий. Понятие о контуре и силуэте. Силуэтное конструирование с подвижными деталями. Технологическая последовательность изготовления моделей. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей. Конструирование настольных объёмных открыток. Конструирование моделей из готовых объёмных форм – спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия.



Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.  
Чтение и перевод схем и чертежей.

**Практика.** Знакомство в процессе практической работы с условными обозначениями и изображениями. Моделирование на плоскости. Выполнение объёмных моделей и полуплоскостных композиций на основе свойств бумаги с использованием других материалов (полимерная глина, фоамиран). Индивидуальная работа. Моделирование подвижных игрушек. Конструирование моделей объёмных форм. Общие принципы формообразования. Общие правила моделирования. Использование бросового материала. Работа по образцам, шаблонам и схемам. Подготовка моделей к выставкам и праздникам.

### **Раздел 3. Оригами как вид технического творчества. Изготовление простых и сложных композиций. Модули.**

**Теория.** Виды, фактура бумажных материалов. Виды складок. Способы складывания, значимость последовательности и алгоритма. Способы изготовления квадрата из прямоугольника. Простые базовые формы их значимость в оригами. Начальное понятие композиции, как правильного расположения предметов на плоскости. Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами. Складывание модулей. Соединение модулей. Моделирование формы посредством соединения. Модульное оригами.

**Практика.** Упражнения по освоению сгибания и складывания бумаги. Изготовление моделей транспорта (пароход, катамаран, ракета, лодка) в технике оригами. Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами. Складывание модулей. Оригами из составных частей. Схемы и последовательность выполнения. Условные знаки. Подготовка работ для выставки.

### **Раздел 4. Техника-квиллинг. Технологическая последовательность изготовления простых и сложных композиций. Технология изготовления объёмных моделей.**

**Теория.** История квиллинга, бумагопластики, бумажной живописи. Инструменты и оборудование для работы, материалы для кручения и оформления работ. Основные элементы: плотная и свободная спираль. Техника кручения плотной и свободной спиралей. Приемы создания базовых форм (элементов) квиллинга: «капля», «глаз», «лист» и т.д. Правила и последовательность сборки изделия. Просмотр тематической литературы, продумывание идей композиций. Выбор материала для кручения. Последовательность сборки элементов для изготовления фрагментов

композиции. Знакомство с шаблонами, используемых для изготовления выкроек различных поделок. Разметка при помощи шаблонов. Освоение приёмов изготовления объёмных моделей по шаблону.

**Практика.** Изготовление элементов квиллинга, создание базовых форм. Изготовление элементов для фрагментов композиции. Изготовление (сборка) фрагментов композиции. Прорисовка эскиза. Подбор фона для композиции, последовательность сборки композиции. Материалы и инструменты. Работа с чертежами, шаблонами и схемами. Чертеж развертки геометрических тел (куб, цилиндр, конус, пирамида и т.д.). Вырезание развертки. Изготовление макетов геометрических тел. Сборка фрагментов композиции. Выполнение композиции из объёмных геометрических тел с использованием других элементов. Оформление работы. Выставка. Демонстрация изделий. Изготовление объёмной аппликации с помощью шаблонов. Рассказ с демонстрацией моделей. Бумажные и картонные модели. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения. Художественное оформление изделий.

### **Раздел 5 . Технология моделирования 3D ручкой.**

**Теория.** История создания 3 D ручки. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3 D ручкой. Обработка техники рисования на трафаретах. Значение чертежа. Создание объёмной фигуры из плоских деталей. Создание сложных 3 D моделей.

**Практика.** Тренировка рисования ручкой на плоскости. Выполнение линий разных видов. Создание плоской формы по трафарету. Создание объёмной фигуры. Создание трехмерных объектов. Рисование трехмерных объектов на свободную тему. Подготовка лучших работ к выставке и конкурсам.

### **Раздел 6. Техническое цветоведение.**

**Теория.** Цветоведение. Краткие сведения. Выбор цветовой гаммы для изделия. Знакомство с материалами, их основными свойствами и качествами. Подбор инструментов и приспособлений для работы. Способы и приемы тонирования основы. Знакомство с различными видами декоративного рисунка. Знакомство с оформлением интерьера. Способы передачи настроения природы при помощи определенной гаммы цветов. Композиционное равновесие цветовых пятен, декоративного рисунка всей цветовой гаммы. Выразительные возможности техники витража. Цвет и графический ритм. Способы перевода рисунка на бумагу.

**Практика.** Тонирование основы для композиций акварелью. Тонирование основы пастелью. Выполнение эскиза в различной тематике. Выполнение

работы в технике монотипия на тему: «Этот загадочный мир природы!». Тренинг выполнения схем по образцам и эскизам. Подготовка к праздничным выставкам.

### **Раздел 6. Правила и алгоритм выполнения и чтения схем.**

**Теория.** Углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше, их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Нанесение размеров, эскизы, сечения, разрезы. Правила и порядок чтения чертежа, схемы наглядного изображения. Знакомство с масштабом. Технологическая цепочка – чертеж - готовое изделие.

**Практика.** Выполнение бумажных моделей с целью закрепления умений применять в работе линии чертежа. Выполнение простейших эскизов, чертежей и схем. Способы увеличения чертежа с помощью масштаба. Составление эскиза, простейшего чертежа. Чтение технических рисунков, чертежей, сборочных схем. Выполнение простейшего сборочного чертежа, состоящего из двух – трех деталей.

### **Раздел 7. Проектирование моделей. Индивидуальная работа.**

**Теория:** Что такое «модель». Изготовление моделей – творческая деятельность в технике. Термины «моделирование» и «конструирование». Настольная модель.

**Практика:** Изготовление моделей технических изделий с попыткой самостоятельного планирования предстоящих действий. Чтение технических рисунков в альбомах и журналах. Изготовление моделей по чертежам из журналов, предложенных педагогом. Самостоятельное определение и выбор масштаба модели, определение количества деталей и их функций. Выбор их формы и способов соединения. Сборка моделей. Просмотр их, планирование работы.

### **Раздел 8. Итоговое мероприятие. Участие в выставках и конкурсах.**

**Теория:** Подведение итогов работы за год. Правила участия в конкурсах, соревнованиях. Ознакомление с положением. Требования к моделям. Ознакомление с правилами проведения конкурса и техникой безопасности при его проведении. Выбор модели для демонстрации на итоговом мероприятии. Оценка деятельности каждого воспитанника. Поощрение активных обучающихся. Перспективы работы на следующий год.

**Практика:** Отбор, оформление, доработка моделей для участия в конкурсах, фестивалях, выставках. Подготовка работ к итоговой выставке. Награждение победителей конкурсов, выставок.

## **Раздел 9. Вариативный блок.**

**Теория.** Воспитательные и организационно-массовые мероприятия. Участие в выставках, в праздничных мероприятиях. Работа над проектами. Работа в каникулярное время. Посещение выставок, мастер-классов. Творческие мастерские.

**Практика.** Обсуждение увиденного на выставках, мастер-классах. Просмотр тематических видеофильмов, фотоматериалов. Практические занятия, экскурсии, игры., квесты, концерты.

### **1.5. Планируемые результаты**

#### **1 год обучения**

***будут знать:***

- чертёжные инструменты и принадлежности, их назначение, правила пользования ими;
- правила безопасной работы инструментами, указанными в программе;
- правила организации рабочего места;
- правила поведения на занятиях, мероприятиях, конкурсах;
- линии чертежа, правила и порядок чтения чертежа;
- способы изготовления деталей, сборка простых моделей;
- марки красок и клея, применяемых для оформления моделей;
- принципы и технологию постройки плоских моделей из бумаги и гофрокартона;
- названия основных деталей и частей техники оригами и квиллинга.
- познакомятся с основами цветоведения.

***будут уметь:***

- организовать рабочее место в соответствии с используемым материалом и поддерживать порядок во время работы;
- соблюдать правила безопасной работы инструментами, указанными в программе;
- пользоваться инструментами для обработки бумаги и гофрокартона;
- аккуратно и экономно использовать краску и клей;
- читать чертежи и схемы;
- изготавливать детали и несложную модель в техниках оригами и квиллинга;
- различать цветовую гамму, окрашивать модель кистью;
- выполнять простые сборочно-монтажные операции;

У детей первого года обучения наблюдается развитие внимания и памяти, улучшение моторики рук.

## **2 год обучения**

### ***будут знать:***

- термины: моделирование, техническое конструирование;
- классификацию технических моделей;
- требования к моделям;
- основные свойства материалов для моделирования;
- научатся следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- принципы и технологию постройки объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов и схем;

### ***будут уметь:***

- соблюдать правила безопасной работы инструментами, указанными в программе;
- пользоваться инструментами для обработки бумаги и гофрокартона;
- читать чертежи и схемы;
- самостоятельно планировать свои действия по изготовлению модели;
- изготавливать детали и модель под руководством педагога;
- переносить полученные знания, умения и опыт в новую ситуацию;
- складывать модули для оригами и квиллинга;
- разбираться в композиционном равновесии цветowych пятен.

Дети второго года обучения начинают приобретать конструкторские способности. У них развивается пространственное воображение.

## **3 год обучения**

### ***будут знать:***

- правила безопасной работы инструментами, указанными в программе;
- общие вопросы технологии изготовления моделей;
- иметь представление о методиках технического творчества;
- способы изготовления деталей, их сборки;
- классификацию технических моделей;
- конструктивные особенности моделей;
- этапы технического конструирования;
- цвет и графический ритм.

### ***будут уметь:***

- организовать рабочее место в соответствии с используемым материалом и поддерживать порядок во время работы;

- соблюдать правила безопасной работы инструментами, указанными в программе;
- научатся следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- самостоятельно планировать свои действия по изготовлению модели;
- изготавливать детали и модель самостоятельно;
- самостоятельно переводить рисунок на бумагу;
- переносить полученные знания, умения и опыт в новую ситуацию;
- решать практические задачи, возникающие в процессе конструирования;
- участвовать в выставках, конкурсах.

У детей третьего года обучения наблюдается устойчивый интерес к техническому творчеству и развитые коммуникативные способности. Дети с удовольствием работают в коллективе и стремятся к достижению поставленной цели. Ожидаемым эффектом будет развитие интереса к творчеству.

## **РАЗДЕЛ №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Условия реализации программы**

*Материально-техническое обеспечение:*

Помещение, предназначенное для занятий должно быть просторным, с хорошим естественным и искусственным освещением, оснащенное рабочими местами. Столы и стулья должны подходить детям по росту. В кабинете должен быть шкаф, в котором хранятся материалы, необходимые для работы, наглядные пособия, литература, фотоальбомы.

Для просмотра тематических фильмов, мастер-классов, проведения презентаций необходим компьютер, телевизор, DVD-проигрыватель.

#### **Инструменты:**

Молоток	Ножницы	Штангенциркуль
Клеевой пистолет	Шило	3-д ручка
линейка	Пинцет	Канцелярский нож
циркуль	Игла для рисования	

#### **Материалы:**

Бумага цветная	Наждачная бумага	
Гофрированный картон для рукоделия	Кисточки	Краски акриловые
Клей ПВА-М	Карандаши цветные	Фломастеры

Чертёжные принадлежности	Стержни к клеевому пистолету	Материалы пластик PLA, ABS Графареты (шаблоны), развертки
Бруски для рамок	Карандаши графитные	Клей -карандаш

Информационное обеспечение:

*Журналы:* «Волшебная бумага» (альбом самоделок),

«Юный техник» (приложение к журналу «Самоделки»)

*Пособия:* Стенды по технологии изготовления моделей. Плакаты с чертежами и эскизами. Наглядные пособия, образцы моделей, плакаты, стенды, схемы, технологические карты, чертежи.

## 2.2. Формы аттестации

**Контроль усвоения программного материала** осуществляется 2 раза в год (входящая, итоговая диагностика) а так же в форме выставок, конкурсов, творческих заданий, игровых соревнований (для движущихся поделок), педагогических наблюдений, анкетирования, тестирования.

**Формы подведения итогов реализации образовательной программы:**

выставки творческих работ

- ✓ внутри коллектива;
- ✓ выставки и конкурсы разного уровня и направленности;

Подготовка презентаций учащимися.

Итоговая диагностика усвоения материала.

Для проверки знаний обучающихся и подведения итогов проводятся **контрольные и итоговые занятия**. Контрольные мероприятия: опрос, тестирование или контрольная практическая работа. Итоговое занятие – это обзор по пройденным темам, зачет по изделиям или итоговая выставка.

В течение учебной деятельности мониторинг развития личности учащегося в ходе освоения образовательной программы:

1. Отзыв родителей;
2. Наблюдение;
3. Тестирование;
4. Коллективная работа;
5. Выставки – конкурсы: групповые, персональные, мини – выставки.
6. Подготовка к праздникам;
7. Разработка проектов, защита творческих работ.
8. Презентация детьми своих работ.
9. Защита коллективных эскизов и проектов.

## 10. Участие детей в массовых мероприятиях.

Текущая диагностика осуществляется по итогам выполнения практических заданий.

### 2.3. Оценочные материалы

Для диагностики результатов освоения программы используются: анкеты, диагностические карты, протоколы с результатами выставок, конкурсов, индивидуальные карты развития ребенка, тестовые карты.

### Приложение 2.

### 2.4. Методическое обеспечение

- ✓ Используются следующие методы обучения:
- ✓ словесный (рассказ, беседа, лекция);
- ✓ наглядный (показ, демонстрация, экскурсия);
- ✓ практический (работа над чертежом, эскизом, созданием моделей, макетов);
- ✓ исследовательский (самостоятельный поиск эскизов, чертежей для
- ✓ разработки моделей, макетов).

Проводятся такие виды занятий, как:

- Комбинированные
- Получение и закрепление изученного материала
- Обобщающие занятия

Очень важно донести до каждого ребёнка ощущение радости от созидательного труда, осознание своей роли в общем деле.

### Работа с родителями

Учебно-воспитательные задачи программы решаются в тесном сотрудничестве с родителями. Посещение родительских собраний в объединении. Совместные обсуждения с педагогом помогают родителям видеть не только возможности ребенка, но и перспективу его развития.

Работа с родителями проводится в форме:

- индивидуальных и тематических консультаций с целью разъяснения конкретных мер помощи ребенку в обучении с учетом его возможностей;
- обсуждения результатов продвижения ребенка по образовательному маршруту и перспективу его развития;
- вовлечения родителей в организацию и проведение различных мероприятий: совместных праздничных программ, посещения тематических и отчетных выставок творческих работ детей, участие



в творческих мастерских вместе с детьми, совместном приобретении необходимых материалов и инструментов для работы.

#### *Кадровое обеспечение*

Программа «Моделирование и конструирование из бумаги» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

### **План воспитательной работы Объединение: Образцовый коллектив «Ажур»**

№ п/п	Тема, содержание мероприятия	Дата (сроки) проведения	Уровень проведения	Форма работы
1.	Проведение творческих мастерских совместно: Дети – родители. Темы:1 «Что за чудо Новый год» 2 « Волшебный праздник марта» 3. «Спасибо деду за победу !»	Декабрь, Март, май	Жилмассив	Творческие мастерские
2.	Беседа: «Террористы-смертники»	октябрь	объединение	
3.	Участие в традиционных мероприятиях Дворца “Северное сияние”: «Лучший дворцовец»	в течение года	ДТДиМ	Конкурсная деятельность
4.	Участие в выставках, ДПИ организованных управлением образования города Хабаровска, Края и др.	в течение года	По предложению	Конкурсная , выставочная деятельность
5.	Благотворительные акции. Изготовление	в течение года март, май	Город	Творческие мастер-

	сувениров, подарков для поздравления ветеранов .			классы
6.	Участие ребят из объединения в проведении творческих уроков для гостей Дворца “Северное сияние”	в течение года	ДТДиМ	Мастер-классы, помощь
7.	Профильные смены	весенние, летние каникулы	ДТДиМ	Проектная деятельность
8.	Подготовка к выездной смене, совместно с родителями. На Международный фестиваль.	Лето		
9.	Оформление кабинета	в течение года	ДТДиМ	
10.	Встреча с интересными людьми	февраль	ДТДиМ	экскурсия
11.	Подведение итогов. Участие в заключительном концерте	апрель	ДТДиМ	выставка
12.	«Ледовые забавы»	Январь, зимние каникулы	ДТДиМ	игра
13.	Предпраздничные оформления Дворца (Холл 1 этажа, фойе 2 этажа)	в течение года	ДТДиМ	
14.	Дни именинников.	В течение года	ДТДиМ	праздник
15.	Творческая помощь другим объединениям. Участие в мероприятиях коллективов	в течение года	ДТДиМ	

#### План работы с родителями

№ п/п	Тема, содержание мероприятия	Дата (сроки) проведения	Уровень проведения	Форма работы
-------	------------------------------	-------------------------	--------------------	--------------

Родительские собрания, консультации, совместные праздники, традиционные мероприятия, проекты, организация конкурсных мероприятий, поездок и др. формы работы				
1.	Беседы с родителями, индивидуальные консультации	в течение года	ДТДиМ	Беседы
2.	Организация конкурсных мероприятий, участие в дистанционных конкурсах.	в течение года	ДТДиМ	Конкурсная деятельность
3.	Анкетирование.	октябрь, май	ДТДиМ	Тестирование
4.	Родительское собрание Темы:1. « Подведение итогов. Планы на новый 2021-2022 год» 2. Итоги работы за год. Планы на лето.	Сентябрь, апрель	ДТДиМ	Собрание
5.	Участие и оформление выставок	В течение учебного года	ДТДиМ, город, край, и т.д.	
6.	Профильные смены. Возможные выезды на фестивали. Подготовка к выездной смене, совместно с родителями. На Международный фестиваль.	Осенние, весенние, летние каникулы	?	Проектная деятельность

## 2.5. Рабочие программы

### Календарный учебный график Образцовый коллектив «Ажур» 1 год обучения

Педагог дополнительного образования: Конюкова Ольга Николаевна

Количество учебных недель – 43

Количество учебных дней по программе – занятия , 2 занятия в неделю по 2 учебных часа

Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля	Место
<b>16</b>						
Сентябрь		2	Организационное. Введение. Техника безопасности	Практическое занятие, комбинирован	наблюдение, опрос	ДТДиМ
		2	Родительское собрание. Формирование групп.			
		2	История развития бумажного искусства (квиллинг).			
		2	Виды бумаги, материалы и инструменты.			
		2	Приемы, применяемые при скручивании.			
		2	Знакомство с технической деятельностью человека и некоторыми условными обозначениями графических изображений.			
		2	Техническое конструирование и моделирование как вид технической деятельности.			
	2	Виды складок.				
<b>18</b>						
Октябрь		2	Скручивание деталей. Подбор фона.	Практическое, комбин, занятие	наблюдение, тест	ДТДиМ
		2	Упражнения по освоению сгибания бумаги.			
		1	Цветоведение. Краткие сведения.			
		1	Как родилась бумага. (Экскурс в историю).			
		2	Понятие последовательности и алгоритма.			
		2	Общие элементарные сведения о технологическом процессе.			
		2	Способы изготовления квадрата из прямоугольника.			
		2	Значимость применения чертежных инструментов.			
		2	Материалы для кручения и оформления работ.			
	2	Выбор цветовой гаммы для изделий.				
<b>16</b>						
ноябрь		2	Правила пользования инструментами.	Практическое занятие	наблюдение, творческое задание	ДТДиМ
		2	Условные обозначения на графических изображениях.			
		2	Знакомство с условными обозначениями и изображениями.			
		2	Простые базовые формы.			
		2	Упражнения по складыванию бумаги.			
		2	Понятие плотной и свободной спиралей.			
		2	Техника кручения плотной и свободной спиралей.			
	2	Подбор инструментов и приспособлений для работы.				
<b>16</b>						
декабрь		2	Знакомство с линиями чертежа.	Практическое, комбинированное занятие	тестовые задания	ДТДиМ
		1	Способы и приемы тонирования основы.			
		1	Начальное понятие композиции			
		2	Приемы создания базовых форм (элементов) квиллинга.			
		2	Беседа «Основы проектирования и конструирования моделей и макетов».			
	2	Способы и приемы тонирования основы.				

	2	Линия видимого контура.			
	2	Правило правильного расположения предметов на плоскости.			
	2	Базовая форма квиллинга: «глаз».			
	<b>12</b>				
<b>Январь</b>	2	Инструктаж по технике безопасности.	Практическое, комбинированное	контрольное <small>эгалити</small>	ДТДиМ
	2	Волшебные свойства бумаги (наблюдение за физическими и механическими свойствами бумаги).			
	2	Модели и макеты.			
	2	Масштаб.			
	2	Чертежи и схемы.			
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания.			
	<b>16</b>				
<b>Февраль</b>	2	Последовательность выполнения технических проектов.	Практическое занятие, теоретическое	Наблюдение, опрос	ДТДиМ
	2	Базовые формы оригами.			
	2	Базовая форма квиллинга «Глаз»			
	2	Базовая форма квиллинга «Лист».			
	2	Знакомство с различными видами декоративного рисунка.			
	2	Линия сгиба.			
	2	Знакомство с различными видами декоративного рисунка.			
	2	Правила и последовательность сборки изделия.			
	<b>18</b>				
<b>Март</b>	2	Способы соединения деталей.	Практическое, комбинированное		ДТДиМ
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания вы технике оригами.			
	2	Отработка базовых форм квиллинга.			
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания вы технике оригами.			ДТДиМ
	2	Отработка базовых форм квиллинга.			
	2	Знакомство с оформлением интерьера.			
	2	Тонирование основы для композиций акварелью.			
	2	Центровая линия (осевая)			
	2	Тонирование основы для композиций акварелью.			
	<b>16</b>				
<b>Апрель</b>	2	Развертки и выкройки геометрических тел.	мастер-класс, практическое	Наблюдение, выставка	ДТДиМ
	2	Изготовление моделей транспорта в технике оригами.			
	2	Основы технического дизайна.			
	2	Изготовление кораблика. Индивидуальные занятия.			
	2	Развертки и выкройки геометрических тел.			
	2	Изготовление элементов для фрагментов композиции.			
	2	Изготовление (сборка) фрагментов композиции.			
	2	Выставка. Обсуждение. Замечания.			
	<b>16</b>				

Май		2	Прорисовка эскиза.	творческие мастерские	Наблюдение, дискуссия	ДТДиМ
		2	Упражнения по отработке основных элементов складывания.			
		2	Способы и приемы тонирования основы.			
		4	Последовательность сборки композиции. Сборка композиции.			
		2	Подбор рамки. Заключительный этап. Выставка. Обсуждение.			
		2	Выход на выставку в музей.			
		2	Беседа. Дорожная безопасность и правила поведения летом.			
		<b>18</b>				
Июнь		2	<b>Вводное занятие.</b> Правила оригамистов. Техника безопасности. Требования к качеству готовых поделок. Инструменты и материалы.	Практическое занятие. Игра	наблюдение, анкета	ДТДиМ
		2	Знакомство со схемами. Свободная тема.			
		2	«Приключения в бумажной стране» Игровая программа – соревнование.			
		2	Складывание и оформление композиции.			
		2	Фигурки людей в движении.			
		2	Придумывание элементов для композиции.			
		2	Экскурсии, обсуждение.			
		2	Игровая программа «Летние зарисовки».			
	2	Индивидуальная работа.				
		<b>10</b>				
Июль		2	Модели на основе БФ «2 квадрат» и «2 треугольник», технология складывания и паттерн.	Практическое занятие	презентация работы	ДТДиМ
		2	Елочки из 2 квадрата и 2треугольника, их разновидности.			
		6	БФ «Птица», технология складывания и паттерн. Журавлик, машущий крыльями и японский журавлик; гирлянда из журавликов.			
<b>ИТОГО : план</b>		<b>172</b>				
<b>факт</b>		<b>172</b>				

## 2 год обучения

Количество учебных недель – 43

Количество учебных дней по программе – занятия , 3 занятия в неделю по 2 учебных часа.

Месяц	Число	Кол-во	Тема занятия	Форма занятия	Форма контрол	Место проведе ния
						ДТДиМ
		<b>26</b>				
Сентябр		2	Организационное. Введение. Техника безопасности	Теорети ческое, Практич	наблюде ние,	ДТДиМ
		2	Родительское собрание. Формирование групп.			
		2	Волшебные свойства бумаги (наблюдение за физическими и механическими свойствами бумаги).			

	2	Развертки и выкройки геометрических тел.			
	2	Складывание модулей.			
	2	Работа с чертежами, шаблонами и схемами.			
	2	Знакомство с различными видами декоративного рисунка.			
	2	Нанесение размеров, эскизы, сечения, разрезы.			
	2	Складывание модулей. Индивидуальная работа.			
	2	Развертки и выкройки геометрических тел.			
	2	Работа с чертежами, шаблонами и схемами.			
	2	Складывание модулей.			
	2	Нанесение размеров, эскизы, сечения, разрезы.			
	<b>24</b>				
Октябрь	2	Основы технического дизайна.	Практическое, комбинированное занятие	наблюдение, творческое задание	ДТДиМ
	2	Выполнение объемных моделей и полуплоскостных композиций на основе свойств бумаги с использованием других материалов (полимерная глина, фоамиран).			
	2	Соединение модулей.			
	1	Выбор материала для кручения.			
	1	Вырезание развертки			
	2	Складывание модулей.			
	2	Способы передачи настроения природы при помощи определенной гаммы цветов.			
	4	Складывание модулей.			
	2	Способы передачи настроения природы при помощи определенной гаммы цветов.			
	2	Основы технического дизайна.			
	2	Вырезание развертки			
2	Складывание модулей.				
	<b>24</b>				
Ноябрь	2	Конструирование по образцу.	теоретическое, Практическое занятие	наблюдение, тест	ДТДиМ
	2	Моделирование формы посредством соединения деталей.			
	2	Чертеж развертки геометрических тел (куб, цилиндр, конус, пирамида и т.д.).			
	2	Способы передачи настроения природы при помощи определенной гаммы цветов			
	2	Конструирование по модели.			
	2	Чертеж развертки геометрических тел (куб, цилиндр, конус, пирамида и т.д.).			
	2	Способы передачи настроения природы при помощи определенной гаммы цветов.			
	2	Конструирование по условиям.			
	2	Способы увеличения чертежа с помощью масштаба.			
	2	Чертеж развертки геометрических тел (куб, цилиндр, конус, пирамида и т.д.).			
	2	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.			
2	Моделирование формы посредством соединения деталей.				
	<b>26</b>				
Декаб	2	Конструирование по замыслу.	Практическое,	наблюдение	ДТДиМ
	2	Вырезание развертки.			
	2	Композиционное равновесие цветовых пятен			

	2	Схемы наглядного изображения			
	2	Конструирование по теме.			
	2	Композиционное равновесие цветowych пятен			
	2	Схемы наглядного изображения			
	2	Вырезание развертки.			
	2	Конструирование по теме.			
	2	Композиционное равновесие цветowych пятен			
	2	Конструирование каркасное.			
	2	Схемы наглядного изображения			
	2	Вырезание развертки.			
	<b>20</b>				
Январь	2	Направления моделирования.	комбинированное, практическое занятие	наблюдение, презентация	ДТДиМ
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами.			
	2	Последовательность сборки элементов для изготовления фрагментов композиции.			
	2	Композиционное равновесие цветowych пятен.			
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами.			
	2	Последовательность сборки элементов для изготовления фрагментов композиции.			
	2	Направления моделирования.			
	2	Композиционное равновесие декоративного рисунка всей цветовой гаммы.			
	2	Упражнения по отработке основных элементов складывания, базовые формы оригами.			
2	Направления моделирования.				
	<b>24</b>				
Февраль	2	Плоское и объемное моделирование.	Практическое, комбинированное занятие	наблюдение, опрос	ДТДиМ
	2	Индивидуальная работа.			
	2	Складывание модулей.			
	2	Выполнение бумажных моделей с целью закрепления умений применять в работе линии чертежа.			
	2	Выполнение бумажных моделей с целью закрепления умений применять в работе линии чертежа.			
	2	Плоское и объемное моделирование.			
	2	Индивидуальная работа.			
	2	Складывание модулей.			
	2	Тонирование основы пастелью.			
	2	Тонирование основы пастелью.			
2	Индивидуальная работа.				
2	Плоское и объемное моделирование.				
	<b>26</b>				
Март	2	Способы подвижного соединения деталей в изделии.	Практическое, мастер-класс	наблюдение	ДТДиМ
	2	Способы подвижного соединения деталей в изделии.			
	2	Практическая работа.			
	2	Нанесение линий.			
	2	Практическая работа.			
	2	Работа с модулями.			
	2	Самостоятельное продумывание идей композиций.			
2	Работа с модулями.				



	2	Отработка нанесения декоративного рисунка.			
	2	Способы подвижного соединения деталей в изделии.			
	2	Работа с модулями.			
	2	Отработка нанесения декоративного рисунка.			
	2	Индивидуальная работа.			
	2	Работа с модулями.			
	<b>26</b>				
Апрель	2	Подготовка к итоговой выставке.	теоретическое, практическое занятие	Наблюдение, выставка.	ДТДиМ
	2	Требования к моделям.			
	2	Выбор модели для демонстрации на итоговом мероприятии.			
	2	Сборка фрагментов композиции.			
	2	Выполнение композиции из объемных геометрических тел с использованием других элементов.			
	2	Сборка фрагментов композиции.			
	2	Сборка фрагментов композиции.			
	2	Выполнение композиции из объемных геометрических тел с использованием других элементов.			
	2	Сборка композиции. Оформление.			
	2	Техника безопасности при подготовке и проведении выставки.			
	2	Оформление работы. Индивидуальная работа.			
	2	Оформление работы.			
2	Итоговая Выставка. Обсуждение. Замечания.				
	<b>22</b>				
Май	2	Демонстрация изделий выполненных в течение года.	Практическое занятие, экскурсия	наблюдение, тест	ДТДиМ
	2	Упражнения по отработке пройденного материала.			
	2	Оценка деятельности каждого воспитанника. Поощрение активных обучающихся.			
	2	Перспективы работы на следующий год.			
	2	Самостоятельная работа.			
	2	Творческая экскурсия.			
	2	Выход на выставку в музей.			
	2	Проведение творческого мастер класса.			
	2	Беседа. Дорожная безопасность и правила поведения летом.			
	2	Самостоятельная работа.			
2	Деловая игра.				
	<b>24</b>				
Июнь	2	<b>Вводное занятие.</b> Техника безопасности. Требования к качеству готовых изделий. Инструменты и материалы.	Практическое занятие. творческая мастерская	наблюдение, контрольное задание	ДТДиМ
	2	Свободная тема.			
	2	«Полет гофрированной ласточки». Игровая программа – соревнование.			
	2	Складывание и оформление модульной композиции.			
	4	Индивидуальная работа.			
	4	Творческая мастерская.			
	2	Экскурсии, обсуждение.			
	2	Игровая программа «А вам слабо?».			
2	Индивидуальная работа.				

	<b>16</b>				
Июль	2	Экскурс в мир компьютерного моделирования.	Практическое занятие	наблюдение	ДТДиМ
	4	Изготовление сувениров и подарков.			
	4	Индивидуальная работа.			
	4	Творческая мастерская. Оформление персональных выставок.			
	2	Оформление персональных выставок.			
<b>ИТОГО</b>	<b>258</b>				
<b>: план</b>					
<b>факт</b>					

### 3 год обучения

Количество учебных недель – 43

Количество учебных дней по программе – занятия , 3 занятия в неделю по 2 учебных часа

Месяц	Число	Кол-во	Тема занятия	Форма занятия	Форма	Место проведения
		<b>26</b>				
Сентябрь	2	2	Организационное. Введение. Техника безопасности	Теоретическое, Практическое	наблюдение, самостоятельная	ИИДТД
	2	2	Родительское собрание. Формирование групп.			
	2	2	Конструирование: по образцу.			
	2	2	Понятие о контуре и силуэте.			
	2	2	Модульное оригами.			
	2	2	Схемы и последовательность выполнения.			
	2	2	Нанесение размеров, эскизы, сечения, разрезы.			
	2	2	Модульное оригами.			
	2	2	Понятие о контуре и силуэте.			
	2	2	Нанесение размеров, эскизы, сечения, разрезы.			
	2	2	Условные знаки.			
	2	2	Модульное оригами.			
		<b>26</b>				
Октябрь	2	2	Силуэтное конструирование с подвижными деталями.	Комбинированное, Практическое занятие	наблюдение, творческая работа	
	2	2	Силуэтное конструирование с подвижными деталями.			
	2	2	Моделирование подвижных игрушек.			
	2	2	Модульное оригами.			
	2	2	Индивидуальная работа.			
	2	2	Технологическая последовательность изготовления моделей.			
	2	2	Силуэтное конструирование с подвижными деталями.			
	2	2	Технологическая последовательность изготовления моделей.			
	2	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.			
2	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и				

		линейке.			
	2	Моделирование подвижных игрушек.			
	2	Знакомство с шаблонами, используемых для изготовления выкроек различных поделок.			
	2	Изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.			
	<b>24</b>				
<b>Ноябрь</b>	2	Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей.	Практическое занятие	наблюдение, самостоятельная работа	
	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.			
	2	Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей.			
	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.			
	2	Выполнение эскиза в различной тематике.			
	2	Выполнение эскиза в различной тематике			
	2	Моделирование подвижных игрушек.			
	2	Самостоятельная работа.			
	2	Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам.			
	2	Моделирование подвижных игрушек.			
	2	Моделирование подвижных игрушек.			
2	Выполнение работы в технике монотипия на тему: «Этот загадочный мир природы!».				
<b>24</b>					
<b>декабрь</b>	2	Моделирование 3D ручкой.	Практическое, комбинированное занятие	наблюдение, выставка	
	2	Знакомство с шаблонами, используемых для изготовления выкроек различных поделок.			
	2	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3 D ручкой.			
	2	Обработка техники рисования на трафаретах. Значение чертежа.			
	1	Разметка при помощи шаблонов.			
	2	Тренировка рисования ручкой на плоскости. Выполнение линий разных видов.			
	1	Создание плоской формы по трафарету.			
	2	Создание объемной фигуры.			
	2	Создание трехмерных объектов.			
	2	Рисование трехмерных объектов на свободную тему.			
	2	Создание сложных 3 D моделей.			
	2	Подготовка лучших работ к выставке и конкурсам.			
2	Индивидуальная работа.				
<b>20</b>					
<b>Январь</b>	2	Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей.	Практическое занятие	наблюдение,	
	2	Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей.			
	2	Цвет и графический ритм.			
	2	Творческий мастер класс.			
	2	Конструирование настольных объемных открыток.			
	2	Самостоятельная работа.			
	2	Конструирование моделей из готовых объемных форм – спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия.			

	2	Цвет и графический ритм.		
	2	Знакомство с масштабом.		
	2	Способы увеличения чертежа с помощью масштаба.		
	<b>24</b>			
Февраль	2	Конструирование настольных объёмных открыток.	Теоретическое, Практическое занятие	наблюдение
	2	Конструирование настольных объёмных открыток.		
	2	Конструирование моделей объёмных форм.		
	1	Общие принципы формообразования.		
	2	Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.		
	1	Общие правила моделирования.		
	2	Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.		
	2	Общие правила моделирования.		
	2	Чтение и перевод схем и чертежей.		
	2	Конструирование настольных объёмных открыток.		
	2	Конструирование моделей из готовых объёмных форм – спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей.		
	2	Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.		
	2	Использование бросового материала.		
	<b>26</b>			
Март	2	Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.	Практическое, комбинированное занятие	наблюдение, тест
	2	Индивидуальная работа.		
	2	Бумажные и картонные модели. Подвижные и неподвижные соединения.		
	2	Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона.		
	2	Художественное оформление изделий.		
	2	Совершенствование приёмов изготовления объёмных моделей по шаблону.		
	2	Бумажные и картонные модели. Подвижные и неподвижные соединения.		
	2	Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона.		
	2	Работа по образцам, шаблонам и схемам.		
	2	Совершенствование приёмов изготовления объёмных моделей по шаблону.		
	2	Составление эскиза, простейшего чертежа.		
	2	Составление эскиза, простейшего чертежа.		
2	Чтение технических рисунков, чертежей, сборочных схем.			
	<b>26</b>			
Апрель	2	Выразительные возможности техники витража.	Практическое,	Наблюдение,
	2	Технологическая цепочка – чертеж - готовое изделие.		
	2	Выразительные возможности техники витража.		
	2	Выполнение простейшего сборочного чертежа, состоящего из двух – трех деталей.		
	2	Изготовление моделей – творческая деятельность в технике.		
2	Изготовление моделей технических изделий с попыткой самостоятельного планирования предстоящих действий.			

	2	Чтение технических рисунков в альбомах и журналах.			
	2	Изготовление моделей по чертежам из журналов, предложенных педагогом.			
	2	Самостоятельное определение и выбор масштаба модели, определение количества деталей и их функций.			
	2	Выбор формы моделей и способов их соединения.			
	2	Сборка моделей.			
	2	Сборка моделей. Подготовка моделей к выставке.			
	2	Выставка. Обсуждение. Замечания.			
	<b>22</b>				
Май	2	Создание объемной фигуры из плоских деталей. Самостоятельная творческая работа.	Практическое, экскурсия	наблюдение, выставка	
	2	Индивидуальная работа.			
	2	Выбор индивидуальной работы.			
	2	Работа над своим произведением			
	2	Сборка своего произведения			
	2	Подбор рамки. Заключительный этап. Выставка. Обсуждение			
	2	Выход на выставку в музей			
	2	Беседа. Дорожная безопасность и правила поведения летом.			
	2	«История создания 3 D ручки» игра.			
	2	Создание объемной фигуры из плоских деталей. Самостоятельная творческая работа.			
	2	Индивидуальная работа.			
	<b>24</b>				
Июнь	2	Просмотр творческих работ, сделанных в течении года.	Практическое занятие, творческая мастерская	наблюдение, опрос	
	2	Устранение дефектов.			
	2	Исправления, доделывания в работах.			
	2	Оформление работ.			
	2	Изготовление и презентация индивидуальных авторских работ.			
	2	«Кукольная мебель»			
	2	«Герой популярного мультфильма».			
	2	Творческая мастерская.			
	2	Экскурсия.			
	2	Творческая мастерская.			
	2				
	<b>16</b>				
Июль	2	Создание объемной игрушки, состоящей из разверстки	творческие мастерские	презентация	
	2	Творческая мастерская.			
	2	Игровая программа.			
	2	Творческая мастерская.			
	2	Игровая программа.			
	2				
	2				
<b>ИТОГО: план</b>	<b>258</b>				

## 2.6. Список источников

### Для педагога

1. Алексеевская Н. «Волшебные ножницы», – М.: Лист, 1998.
2. Афонькин С., Афонькина Е. «Уроки оригами в школе и дома», - М.: Рольф Аким, 1999.
3. Анистратова А.А., Гришина Н.И. Поделки из бумаги.- М.: Институт инноваций в образовании им. Л.В.Занкова: Издательство Оникс, 32с.+32с.вкл.: ил.- (Развиваем творческие способности).
4. Анна Эм «Оригами. Шаг за шагом», - Минск: ООО «Харвест», 2009.
5. Вернер Шульцце «Украшение из бумаги», - М.: «Арт-Родник», 2007.
6. Вьюнов В.В. «Изделия из бумаги», - М.: Издательский дом МС, 2001.
7. Виктория и Владимир Серовы «Об оригами. Скульптуры из бумаги» - Санкт-Петербург: ООО «СЗКЭО», 2009.
8. Гагарин Б.Г. «Конструирование из бумаги», - Ташкент, 1988.
9. Ильина Т.В. «Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей», -
10. Полунина В.Н. «Искусство и дети», - М.: «Просвещение», 1982.
11. Шквыря Ж.Ю. «Поделки из бумаги», - Белгород: ООО «Книжный клуб», 2011.
12. Шумаков Ю.В., Шумакова Е.Р. «Полезные предметы и украшения для письменного стола», - М.: ТЕРРА - Книжный клуб, 2002.
13. Мадияр Амеркешев «Всё об оригами», - Санкт-Петербург: ООО «СЗКЭО», 2009.
14. Ирина Богатова «Оригами. Цветы», - М.: «Мартин», 2009.
15. Луиза Маббс , Венди Лоуз «Оригами из ткани» , - М.: ЗАО Издательская группа «Контэнт», 2011.
16. Жукова Ирина «Забавные самоделки в технике модульного оригами», - М.: Эксмо, 2013.
17. Титова Галина «Модульное оригами», - Ростов-на-Дону: «Издательство – «Феникс», 2009.
18. Жукова Ирина «Сказочные Персонажи в технике модульного оригами», - М.: «Эксмо», 2013.
19. Зайцева Анна «Секреты модульного оригами», - М.: «Эксмо», 2013.
20. Лебедева Н. «Детская энциклопедия животных», - М.: «Олма Пресс», 2002.

21. Рудник Т.Ф. «Волшебная страна оригами. Фантазии из бумаги», Ростов-на-Дону:- «Феникс», 2005.
22. Черняк Ольга «Оригами», - М.: 000 «Издательство АСТ», 2008.
23. Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объёмного конструирования. Ярославль: Академия развития: академия холдинг, 2001. -144с.,(32) с. Ил.: ил. – («Ребёнок: путь к творчеству»).
24. Объёмная аппликация в детском саду / И. В. Новикова; худож. Е. А. Афоничева; - Ярославль: ООО «Академия развития», 2011. – 128с.: ил. – (Детский сад: день за днем. В помощь воспитателям и родителям).
25. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. для учителя (П.Н.Андрианов, М.А.Галагузова, Л.А.Каюкова и др. под редакцией П.Н.Андрианова, М.А.Галагузовой . – М.:Просвещение, 1990. – 110 с.:ил.
26. Стахурский А.Е. и Тарасов Б.В. Техническое моделирование в начальных классах. Пособие для учителей по внеклассной работе. М.Просвещение. 1974.
27. Савенков А,И. Маленький исследователь: коллективное творчество младших школьников) Художник А.А.Смирнов- Ярославль: Академия развития, 2004. -128 с.: ил. – (Развивающее обучение)
28. Письмо от 18 ноября 2015 года № 09-3242 Министерства образования и науки Российской Федерации «По проектированию дополнительных общеразвивающих программах (включая разноуровневые программы)»;
29. Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- 30.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

1. Афонькин С., Афонькина Е. «Уроки оригами в школе и дома», - М.: Рольф Аким, 1999.
2. Долженко Г.И. «100 поделок из бумаги», – Ярославль: Академия развития, 2002.
3. Джейн Дженкинс «Узоры и мотивы из бумажных лент – интересные идеи». Перевод и издание на русском языке, - М.: Издательская группа «Контэнт», 2010

4. Корнеева Г.М. “Бумага. Играем, вырезаем, клеим”, – СПб.: Кристалл, 2001.
5. Проснякова Т.Н. “Забавные фигурки. Модульное оригами”, - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2011.
6. Миюки Лаца «Первые оригами», М.: - Издательство «Ниола - Пресс», 2012.
7. Нина Соколова- Кубай «Узоры из бумаги», - М.: Культуры и традиции, 2006.
8. Киреченко Г.В. «Оригами для праздника», - М.: ООО Издательство Астель, 2011.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ**

1. Османова Г.А. «Новые игры с пальчиками», - СПб.: Издательство КАРО, 2008.
2. Ульева Елена «100 увлекательных игр для отличной учебы», - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012.
3. Уэте Анна «99 игр вместо телевизора», - М.: РИПОЛ классик, 2009.
4. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги (Художник Долбишева А.Ю. – Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2002. -144с.:- (Умелые руки).
5. □Романовская А.Л., Чезлова Е.М. Забавные поделки. Крупные и мелкие. Мн.: ООО»Харвей», 2005, -96 с.: ил.
6. Чернова Н.Н. Волшебная бумага. (Н. Чернова.-М. : АСТ, 2005.- 207, (1) с.: ил.

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ**

<http://proeco.visti.net/origami/>

<http://sm6.stranamasterov.ru>

<http://origamis.ru>

<http://www.classnet.ru>

<http://fisnyak.ru>

[www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a](http://www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a)

<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>

<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUnj86Sc>

<https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM>

<http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>

<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek>

<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>



[www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a](http://www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a)<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf><https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ Г. ХАБАРОВСКА "ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И  
МОЛОДЕЖИ "СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ"**, Лобанова Елена Валентиновна, Директор

**22.04.24** 04:22  
(MSK)

Сертификат 08283B2B29BBF2FC64AC2E793AFA9E8D