

Управление образования администрации Артемовского городского округа

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Станция юных техников»
Артемовского городского округа**

Рассмотрена и принята на
педагогическом совете
МБОУДО СЮТ

«01» сентября 2020 г



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУДО

«Станция юных техников» АГО

А.В. Анистратенко

2020г.

«Начальное моделирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

Программа рассчитана на детей: 8 - 11 лет
Срок реализации программы: 2 года

Шепицына Ирина Сергеевна
Педагог дополнительного образования

г. Артем
2020 год

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Актуальность программы состоит в том, что она предусматривает развитие технических способностей детей младшего школьного возраста в области технического моделирования, выборе будущей профессии, в определении жизненного пути. Программа построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

С целью развития интеллектуальных возможностей младших школьников подготавливаются для учащихся задания с неполными данными; ставятся вопросы так, чтобы дети могли анализировать техническую ситуацию, делать выводы, проявлять смекалку, самостоятельно принимать технические решения и полученный опыт использовать в работе с другими объектами. Дети учатся читать и строить чертежи, по словесному описанию конструировать простейшие модели, «на глаз» отогнуть или отрезать, определить размеры той или иной детали, оценить достоинства того или иного материала для использования его в практической работе.

Занимаясь любимым делом, дети приобретают такие качества, как усидчивость, аккуратность, целеустремленность, любознательность, что, безусловно, способствует лучшему усвоению ими школьных предметов.

Младший школьный возраст - возраст познания мира, который лучше всего происходит через деятельность. Поэтому важно создать условия для пробуждения интереса к деятельности позитивной, творческой, пробудить желание творить. Это и возраст начального самоопределения учащихся, в ходе которого они знакомятся с миром творчества, труда и профессий, учатся занимать свое свободное время продуктивной деятельностью.

Начальное моделирование – один из видов конструкторско-технологической деятельности школьников, под которым принято понимать создание ими различных поделок и действующих моделей. Техническое конструирование и моделирование – интересный и доступный вид деятельности

для детей младшего школьного возраста, который предусматривает создание ими простейших технических объектов.

Большинство предлагаемых поделок рассчитано на одно занятие. Работу над изделиями, которые не могут быть выполнены за одно занятие, обучающиеся могут закончить самостоятельно дома или продолжить ее на следующих занятиях. Материал, форма, конструкция, технология изготовления поделок должны соответствовать конкретной теме, задачам и возрасту учащихся.

Главное в работе с детьми - создание хорошего микроклимата, атмосферы взаимопонимания и добра. Успехи, достигнутые детьми, создают положительное отношение к ним со стороны сверстников, снимается психологическая напряженность. Мы стараемся научить детей закономерностям изготовления поделки, ведь тогда они смогут самостоятельно изготовить ее еще не раз. Успешность развития трудовых действий ребенка определяется положительной мотивацией. А мотивация зависит от трудовой умелости. Дело, которое хорошо получается, создает положительные эмоции и приносит моральное удовлетворение работающему.

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения – базовый.

Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Начальное моделирование**» заключается в том, что она дает возможность ребенку знакомиться с окружающим миром через освоение новой для него области деятельности. Занимаясь техническим творчеством, создавая различные модели и поделки, ребенок начинает чувствовать себя преобразователем доступного ему предметного мира. Занятия начальным моделированием являются способом заполнения досуга детей интересным для них делом.

Формы организации образовательного процесса могут быть как фронтальные, так и индивидуальные

Адресат программы: Для занятий по данной образовательной программе формируются группы учащихся в возрасте 8 -11 лет. Принимаются

все желающие без специального отбора или собеседования.

Объем программы – Программа «Начальное моделирование» рассчитана на 2 года обучения. Режим занятий - два раза в неделю по два часа. Количественный состав одной группы: 8 – 11 человек. Объем программы 288 часов.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: освоение учащимися 8-11 лет навыков конструкторской и учебно-исследовательской работы, через обучение основам моделирования и конструирования.

Задачи:

Обучающие:

Освоить теоретические и практические основы работы с различными материалами, инструментами;

- Получить начальные трудовые навыки при изготовлении изделий из различных материалов;

- Обучить первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с инструментами в моделизме;

- Обучить работе с технической литературой;

- Научить формулировать творческую задачу, составлять алгоритм достижения цели;

- Научить читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели;

- Обучить навыкам работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;

Развивающие:

- Развивать наблюдательность, внимание, память, воображение;

- Развивать моторику, глазомер, чувство пропорции;

- Развивать способности самостоятельно ориентироваться в технологическом процессе трудовой деятельности;

- Развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости (с помощью эскиза, рисунка, простейшего чертежа, схемы;

- Развивать способность чтения графических изображений, создания мысленного образа в процессе изготовления изделий;

- Развивать способности формировать умения самостоятельно решать технические задачи в процессе изготовления моделей технических объектов (выбор материала, способа обработки, планирование предстоящих действий, самоконтроль, умение применять полученные знания, умения и опыт в изготовлении других объектов и т.д.);

- Развивать смекалку, находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.

Воспитательные:

- Формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;

- Воспитывать дисциплинированность, ответственность, социальное поведение, самоорганизацию;

- Воспитывать уважение к труду и людям труда;

- Воспитывать интерес к творческой деятельности;

- Воспитывать взаимопомощь и взаимоуважение, коллективизм;

- Воспитание гармонически развитой личности;

- Воспитывать у детей чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

1.3 Содержание программы Учебный план 1 год обучения

№	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение				
2	Тема 1. Знакомство с основными понятиями технического моделирования. Охрана труда	2	1	1	Опрос. Тестовые задания
3	Тема 1.2. Свойства материалов	2	1	1	Тестовые задания
4	Раздел 2. Плоскостное конструирование				

5	Тема 2.1 Мозаика	8	2	6	Наблюдение педагога. Самоанализ
6	Тема 2.2 Сюжетная аппликация.	12	2	10	Наблюдение педагога. Самоанализ
7	Тема 2.3 Художественное вырезание. Витраж.	8	2	6	Наблюдение педагога. Самоанализ
8	Тема 2.4 Симметричное вырезание	12	2	10	Наблюдение педагога. Самоанализ.
9	Тема 2.5 Плетение из бумаги	6	2	4	Наблюдение педагога. Самоанализ
10	Раздел 3. Основы планиметрии. Объемное конструирование				
11	Тема 3.1 Плоскость и объем. Развертки геометрических фигур	12	2	10	Наблюдение педагога. Самоанализ
12	Тема 3.2 Складывание простых форм из бумаги.	10	2	8	Наблюдение педагога.
13	Тема 3.3 Геометрические фигуры. Развёртки	4	2	2	Наблюдение педагога. Самоанализ. Тестовые задания
14	Тема 3.4 Конструирование на основе цилиндра	6	2	4	Наблюдение педагога. Самоанализ. Участие в минивыставке
15	Тема 3.5 Конструирование на основе конуса	8	2	6	Наблюдение педагога. Самоанализ. Участие в минивыставке
16	Тема 3.6 Куб. Игрушки на основе куба	12	2	10	Наблюдение педагога. Самоанализ. Участие в минивыставке
17	Раздел 4. Основы авиамоделирования				
18	Тема 4.1 Изготовление моделей самолётов	8	2	6	Взаимооценивание моделей по критериям. Наблюдение педагога
19	Раздел 5. Авто моделирование				
20	Тема 5.1.История автомобилестроения. Изготовление моделей машин	14	4	10	Взаимооценивание моделей по критериям. Наблюдение педагога
21	Раздел 6. Подарки к праздникам				

22	Тема 6.1 Понятие об эскизе	16	4	12	Тестовые задания Взаимооценивание творческих работ по критериям. Наблюдение педагога
23	Раздел 7. Подведение итогов				
24	Тема 7.1. Подведение итогов. Выбор лучших работ	4	2	2	Тестирование
		144	36	108	

Содержание программы

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1 Знакомство с основными понятиями технического моделирования. Охрана труда.

Теория. Охрана труда. Знакомство с оборудованием рабочего места. Показ образцов готовых изделий. Использование инструмента

Практика. Опрос по правилам охраны труда. Упражнения на вырезание.

Тема 1.2. Свойства материалов.

Теория. Знакомство с бумагой, картоном, деревом. Знакомство с простейшими чертежными инструментами.

Практика. Практические занятия по определению свойств материалов

Раздел 2. Плоскостное конструирование

Тема 2.1: Мозаика

Теория: Знакомство с техникой мозаики. История мозаики. Разнообразие используемых материалов. Техника наклеивания мелких деталей.

Практика: Изготовление изделий: «Грибок», «Дерево» и др.

Тема 2.2: Сюжетная аппликация

Теория: Знакомство с композицией на плоскости. Понятия: форма, цвет, образ. **Практика:** Разметка деталей по шаблону. Изготовление изделий: «Снегирь на ветке», «Ура, каникулы!»

Тема 2.3: Художественное вырезание. Витраж.

Теория: История вырезывания из бумаги как народного искусства.

История искусства витража.

Практика: Техника витража. Изготовление изделий: «Бабочка», «Птица», «Маски» и др.

Тема 2.4: Симметричное вырезание

Теория: Складывание бумаги «гармошкой», работа с шаблонами.

Практика: Изготовление изделий: «Веер», «Вазочка с цветочками», гирлянд «Зайцы», «Медвежата».

Тема 2.5: Плетение из бумаги

Теория: Знакомство с техникой плетения. Виды плетения.

Практика: Изготовление изделий «Коврик», «Закладка».

Раздел 3: Основы планиметрии. Объемное конструирование

Тема 3.1: Плоскость и объем. Развертки геометрических фигур.

Теория: Понятие о развертках различных геометрических фигур. Понятие плоскости и объема.

Практика: Изготовление простой развертки. Изделие «Корона», «Цветок», «Гусеница».

Тема 3.2: Складывание простых форм из бумаги. Оригами.

Теория: Знакомство с техникой оригами. Изготовление квадрата из прямоугольной полосы сгибанием. Знакомство с приемами складывания бумаги.

Практика: Изготовление изделий: «Лилия», «Собачка с ушами», «Аквариум с рыбками».

Тема 3.3 Геометрические фигуры. Развёртки.

Теория. Понятие о развертках различных геометрических фигур. Геометрические фигуры на плоскости. Понятие плоскости и объема.

Практика. Упражнения по основам черчения. Изготовление игрушки «Фонарик», «Рыбка» и др.

Тема 3.4 Конструирование на основе цилиндра.

Теория: Понятие цилиндра.

Практика: Вырезание, склеивание цилиндра. Изготовление изделий: «Дракончик», «Неваляшка».

Тема 3.5. Конус. Игрушки на основе конуса.

Теория. Чертежи разверток конуса.

Практика. Вырезание, склеивание конуса. Изготовление игрушки «Черепашка», «Гном», «Мышка».

Тема 3.6. Куб. Игрушки на основе куба.

Теория. Понятие о развертках различных фигур. Методика изготовления игрушек на основе куба.

Практика. Чтение чертежей разверток куба. Изготовление игрушек на карандаш, композиция «Домик с ёлочками».

Раздел 4. Основы авиамоделирования.

Тема 4.1 Изготовление моделей самолётов.

Теория. Авиация и ее значение в жизни людей. Основные части самолета.

Практика. Изготовление моделей самолетов. Основные обозначения на чертежах.

Раздел 5. Автомоделирование.

Тема 5.1 История автомобилестроения. Изготовление моделей машин.

Теория. Автотранспорт и его значение в народном хозяйстве и жизни людей. Основы и история автомобилестроения. Название основных частей автомобиля. Классификация автотранспорта.

Практика. Изготовление моделей машин, автобусов.

Раздел 6. Подарки к праздникам.

Тема 6.1 Понятие об эскизе.

Теория. Способы разметки деталей простой формы.

Практика. Изготовление поделок с учетом праздников в календаре. Подготовка к празднованию Нового Года. Гирлянды, маски.

Раздел 7. Подведение итогов.

Тема 7.1. Подведение итогов. Выбор лучших работ **Теория. Обзор тем, пройденных за год.**

Практика. Обсуждение работы группы за год. Тесты по определению знаний и умений учащегося.

Учебный план

2 год обучения

№	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение	4	2	2	
	Тема 1.1. Вводное занятие. Культура и организация труда. Материалы, инструменты. Охрана труда	2	1	1	Опрос
	Тема 1.2. Свойства материалов. Материал и образ	2	1	1	Тестовые задания
2.	Раздел 2. Плоскостное конструирование	24	4	20	
	Тема 2.1. Разрезание бумаги по прямоугольной разметке	8	2	6	Опрос. Тестовые задания. Наблюдение педагога
	Тема 2.2. Разметка деталей по шаблону	16	2	14	Самоанализ. Наблюдение педагога
3.	Раздел 3. Основы планиметрии	32	10	22	
	3.1 Геометрические фигуры. Сложные развёртки	12	4	8	Самоанализ. Наблюдение педагога. Тестовые задания
	3.2. Конус. Игрушки на основе конуса	8	2	6	Самоанализ. Наблюдение педагога
	3.3. Цилиндр. Игрушки на основе цилиндра	12	4	8	Самоанализ. Наблюдение педагога
4.	Раздел 4. Бумагопластика	44	8	36	
	Тема 4.1. Понятие симметрии.	16	4	12	Самоанализ. Наблюдение педагога
	Тема 4.2. Конструирование ребристых форм	12	2	10	Самоанализ. Наблюдение педагога
	Тема 4.3. Изготовление коллективных работ на основе пластической трансформации бумаги	16	2	14	Самоанализ. Наблюдение педагога. Тестовые задания
5.	Раздел 5. Автомоделирование	8	2	6	
	Тема 5.1. История автомобилестроения. Изготовление моделей машин	8	2	6	Взаимооценивание моделей по критериям. Наблюдение педагога
6.	Раздел 6. Основы авиамоделирования	8	2	6	

	Тема 6.1. Изготовление моделей самолётов.	8	2	6	Взаимооценивание моделей по критериям. Наблюдение педагога
7.	Раздел 7. Оригами.	18	4	14	
	Тема 7.1. Изготовление игрушек путём сгиба бумаги. Анализ графических инструкций	18	4	14	Тестовые задания. Самоанализ. Наблюдение педагога.
	Раздел 8. Подведение итогов	4	1	3	
	Тема 8.1. Подведение итогов года	4	1	3	Взаимооценивание итоговых работ. Защита работ
		144	33	111	

Содержание программы 2 год обучения

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Вводное занятие. Культура и организация труда. Материалы, инструменты. Охрана труда.

Теория. Охрана труда. Знакомство с оборудованием рабочего места. Использование инструмента. Показ образцов готовых изделий.

Практика. Упражнения на вырезание. Опрос по правилам охраны труда.

Тема 1.2. Свойства материалов. Материал и образ.

Теория. Знакомство с бумагой, картоном. Простейшие чертёжные инструменты. **Практика.** Наблюдения и опыты по определению свойств материалов. Упражнения в обращении с инструментами. Аппликация (или коллаж) «Осенний букет».

Раздел 2. Плоскостное конструирование.

Тема 2.1. Разрезание бумаги по прямоугольной разметке.

Теория. Правила вырезания детали ножницами из листа бумаги. Правила рациональной разметки деталей на бумаге.

Практика. Геометрические фигуры на плоскости. Аппликация из геометрических фигур. Изделия: «Кораблик», «Машина», «Закладка с

геометрическим орнаментом», «Животные».

Тема 2.2. Разметка деталей по шаблону.

Теория. Анализ конструкции изделия и выполнение работы по образцу. Выполнение разметки с помощью шаблона.

Практика. Самостоятельная ориентировка в задании. Разметка деталей по шаблону. Аппликация. Изделия: «Листопад», «Силуэты деревьев», «Снеговик», «Заяц», «Фрукты и овощи». Декоративная аппликация «Букет», «Сказочная птица».

Раздел 3. Основы планиметрии.

3.1. Геометрические фигуры. Сложные развёртки.

Теория. Понятия о развёртках различных геометрических фигур. Геометрические фигуры на плоскости. Понятие плоскости и объёма.

Практика. Упражнения по основам черчения. Изготовление упаковки для подарков «Домик», «Котик».

3.2. Конус. Игрушки на основе конуса.

Теория. Чертежи развёрток конуса.

Практика. Вырезание, склеивание конуса. Изготовление игрушек: «Черепашка», «Ёжик», «Дед Мороз и Снегурочка».

3.3. Цилиндр. Игрушки на основе цилиндра.

Теория. Методика изготовления игрушек на основе цилиндра. Технология приклеивания дна и крышки.

Практика. Чтение чертежей развёрток цилиндра. Изготовление игрушек «Корова», «Неваляшка», «Шкатулка», «Фонарик».

Раздел 4. Бумагопластика.

Тема 4.1. Понятие симметрии.

Теория. Расширение знаний и представлений о бумажной пластике
Практика. Симметричное вырезание. Изготовление фигурных открыток, цветов. Изделие «Салфетка».

Тема 4.2. Конструирование ребристых форм.

Теория. Формирование приёмов пластической трансформации листа,

развитие чувства формы, пространственного воображения, мышления.

Практика. Изучение инструкции (устной или графической). Анализ образца и действия в соответствии с инструкцией. Изделия: «Коврик из полосок бумаги», «Подвески для ёлки» (снежинки, звёзды), украшение для комнаты «Цепь из полосок бумаг».

Тема 4.3. Изготовление коллективных работ на основе пластической трансформации бумаги.

Теория. Формирование приёмов пластической трансформации листа.

Практика. Изготовление изделий: «Домик хитрого гнома» - раскладная картинка,

объёмная композиция «Зимняя сказка».

Раздел 5. Автомоделирование.

Тема 5.1. История автомобилестроения. Изготовление моделей машин.

Теория. Автотранспорт и его значение **Практика.** Изготовление моделей машин.

Раздел 6. Основы авиамоделирования.

Тема 6.1. Изготовление моделей самолётов.

Теория. Приёмы перевода трафарета на картон и бумагу. Самолёты нового поколения.

Практика. Изготовление моделей самолётов.

Раздел 7. Оригами

Тема 7.1. Изготовление игрушек путём сгиба бумаги. Анализ графических инструкций

Теория. Ознакомление с искусством оригами, анализ графической инструкции. Условные обозначения. Приемы изготовления квадрата из прямоугольника способом сгибания.

Практика: Изучение приёмов изготовления квадрата из прямоугольника способом сгибания. Изготовление изделий по графической инструкции. Изделия: «Собачка», «Кошечка», «Пингвин», «Бабочка», «Цветы», маски - «Заяц», «Волк», «Лошадь».

Раздел 8. Подведение итогов.

Тема 8.1. Подведение итогов года.

Теория. Подведение итогов.

Практика. Итоговая работа. Оценивание достижений в группе.
Оформление итоговой выставки.

1.4 Планируемые результаты: 1 года обучения:

Личностные результаты:

- правильное распределение времени на выполнение определенных операций и всей работы в целом
- - организовывать рабочее место;
- соблюдать правила санитарии, гигиены и технику безопасности;
- бережно относиться к инструменту и оборудованию;
- сосредоточенно слушать объяснения педагога, творчески подходить к выполнению заданий и аккуратно их выполнять;
- понятно рассказать о своих изделиях.

Метапредметные результаты:

- правила безопасного пользования инструментами;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- названия, назначение и приемы работы с инструментами, применяемыми для работы;
- первоначальные сведения из истории автомобилестроения и авиастроения;
- выбрать оптимальное решение на основе знаний разных вариантов технологического процесса;
- подобрать инструмент к определенному виду работ и правильно им работать;

Предметные результаты:

- основные линии на чертеже;

- основные правила работы с бумагой;
- основные правила изготовления игрушек из картона и бумаги;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- выбирать способ соединения деталей;

Планируемые результаты 2 года обучения:

Личностные результаты:

- знание основных сведений об истории развития отечественной и мировой техники, ее создателей;
- элементарные понятия о цветовой гамме и технической эстетике;
- основные требования культуры труда;
- правила безопасной работы с инструментами;
- соблюдать технику безопасности;
- самостоятельно выбирать дизайн модели;
- проявлять усидчивость и волю в достижении конечного результата;
- конструктивно работать в коллективе;
- пользоваться простейшими ручными инструментами;
- выполнять практические операции;
- анализировать конструкцию изделия и выполнять работу по образцу;
- осуществлять самостоятельную ориентировку в задании;
- анализировать результаты своей работы.

Метапредметные результаты:

- виды чертежей;
- правила вырезания детали ножницами из листа бумаги, выполнение сгибов из плотной бумаги и картона;
- что такое развёртка объёмного изделия;
- что такое симметрия и ритм в форме и конструкции;
- условные обозначения, используемые в техническом рисунке, чертежах и эскизах развёрток.

- читать простейшие чертежи;
- работать с доступной технической литературой;
- подбирать материал для модели;
- определять недостающие детали в модели и вычерчивать их;
- выполнять разметку с помощью шаблона, линейки, сгибанием;
- выполнять несложные расчёты деталей изделия;

Предметные результаты:

- линии на чертежах;
- виды соединений на модели;
- способы изготовления моделей;
- правила рациональной разметки деталей на бумаге;
- изготавливать усложненные модели;
- производить сборку при помощи ниток, проволоки, клея и т.д.;

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение кружка «Начальное моделирование»

Для проведения учебного процесса необходимо:

- кабинет для ручного труда.
- схемы, шаблоны, трафареты.
- инструменты: ножницы, шило, доска подрезная, линейки, карандаши, ножи надрезные, циркули, резинки.

Расходные материалы:

- бумага и картон разных цветов и качества, тетрадь, клей ПВА, кисти для склейки и покраски;
- чертежные инструменты, водорастворимые краски, пластилин, ножи надрезные, скрепки, чертежная бумага.

Для каждого обучающегося необходимы: тетрадь, карандаш, ножницы, линейка, клей, бумага, картон.

**2.2 Методическое и материально-техническое обеспечение кружка
«Начальное моделирование»
1 год обучения**

№	Наименование раздела	Формы занятий	Приемы и методы организации уч-восп. проц.	Дидактические материалы	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	Индивидуально-групповая. Инструктаж, беседа, практическое	Объяснительно-иллюстративный Инструктаж	Инструкции, образцы изделий, разверстки, плакаты	Кабинет для ручного труда. Тетрадь, ручка, ножницы, шило, доска подрезная	Опрос. Обсуждение
2.	Плоскостное конструирование	Беседа, демонстрация, объяснение; практическое занятие Индивидуально групповая.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный Работа по образцу, творческий поиск	Плакаты, образцы изделий, виды картона и бумаги.	Кабинет для ручного труда. Ножницы, шило, доска подрезная, бумага и картон разных цветов и качества, циркули, карандаши,	Обсуждение выполненных работ, самоанализ
3	Основы планиметрии. Объемное конструирование	Беседа, объяснение, демонстрация, практическое занятие Индивидуально групповая.	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи образцов.	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон разных цветов и качества, ножницы, карандаши,	Наблюдение педагога, соревнование, обсуждение выполненных работ
4.	Основы авиамоделирования	Объяснение, демонстрация, практическое занятие, игра	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи изделий,	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон ножницы,	Наблюдение педагога, соревнование, обсуждение
5	Автомоделирование	Объяснение, демонстрация, практическое занятие, игра	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи изделий,	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон ножницы,	Наблюдение педагога, обсуждение выполненных
6.	Подарки к праздникам.	Беседа, объяснение, практическое занятие, игра	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный Работа по образцу	Варианты изделий, варианты оформления	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон, ножницы,	Обсуждение выполненных работ
7.	Подведение итогов.	Индивидуально групповая.	Демонстрация изделий, тестирование	Тест. готовые изделия	Кабинет для ручного труда. Фотоаппарат	Тестирование

2.3 Методическое и материально-техническое обеспечение кружка «Начальное моделирование» 2 год обучения

№	Наименование раздела	Формы занятий	Приемы и методы организации уч-восп. проц.	Дидактические материалы	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1.	Введение	Индивидуально-групповая. Инструктаж, беседа, практическое занятие	Объяснительно-иллюстративный Инструктаж	Инструкции, образцы изделий, разверстки, плакаты	Кабинет для ручного труда. Тетрадь, ручка, ножницы, шило, доска подрезная	Опрос. Обсуждение
2.	Плоскостное конструирование	Беседа, демонстрация, объяснение; практическое занятие Индивидуально	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный Работа по образцу, творческий поиск	Плакаты, образцы изделий, виды картона и бумаги.	Кабинет для ручного труда. Ножницы, шило, доска подрезная, бумага и картон разных цветов и	Обсуждение выполненных работ, самоанализ
3	Основы планиметрии	Беседа, объяснение, демонстрация, практическое занятие Индивидуально	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи образцов.	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон разных цветов и качества, ножницы,	Наблюдение педагога, соревнование, обсуждение выполненных работ
4.	Бумагопластика	Беседа, объяснение, демонстрация, практическое занятие Индивидуально	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи образцов.	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон разных цветов и качества, ножницы,	Наблюдение педагога, обсуждение выполненных работ
5	Автомоделирование	Объяснение, демонстрация, практическое занятие, игра Индивидуально-групповая.	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи изделий,	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон ножницы, карандаши, линейки, клей,	Наблюдение педагога, обсуждение выполненных работ
6.	Основы авиамоделирования	Объяснение, демонстрация, практическое занятие, игра Индивидуально-групповая.	Объяснительно-демонстрационный, репродуктивный Работа по образцу	Шаблоны, лекала, чертежи изделий,	Кабинет для ручного труда. Бумага и картон ножницы, карандаши, линейки, клей,	Наблюдение педагога, соревнование, обсуждение выполненных работ
7.	Оригами	Беседа, демонстрация, практическое занятие, игра Индивидуально-групповая.	Объяснительно-демонстрационный, деятельностный Работа по образцу, творческий поиск	Образцы готовых изделий. Варианты оформления изделий.	Кабинет для ручного труда. Бумага, ножницы, карандаши, линейки, клей, отделочный	Обсуждение выполненных работ
8.	Подведение итогов.	Индивидуально-групповая.	Демонстрация изделий, тестирование	Тест. готовые изделия	Кабинет для ручного труда. Фотоаппарат	Тестирование

Методическое обеспечение кружка «Начальное моделирование»
на сайте model.sutago.ru

2.4 Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год	2 год
Продолжительность учебного года, неделя		36	36
Количество учебных дней		72	72
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	15.09.2020-31.12.2020	15.09.2020-31.12.2020
	2 полугодие	12.01.2021-31.05.2021	12.01.2021-31.05.2021
Возраст детей, лет		8 -11	8 - 11
Продолжительность занятия, час		2	2
Режим занятия		2 раза/нед	2 раза/нед
Годовая учебная нагрузка, час		144	144

2.5 Календарный план воспитательной работы на учебный год.

№ п/п	Время проведения	Название мероприятия	Продолжительность	Примечание
1	сентябрь	День открытых дверей. Набор детей в кружок	в течение месяца	
2	октябрь	Городской творческий конкурс поделок «Золотая осень»	в течение месяца	
3	ноябрь	Городской творческий конкурс поделок (рукоделие), посвященный Дню Матери «Подарок для мамы»	в течение месяца	
4	декабрь	Городской творческий конкурс поделок «Зимушка - зима»	в течение месяца	
5	январь	Развлекательно – познавательное мероприятие «Зимние забавы»	1 час	
6	февраль	Городской творческий конкурс поздравительных открыток и поделок – сувениров к 23 февраля «С Днем защитника Отечества»	в течение месяца	
7	март	Городской творческий конкурс поделок, сувениров, открыток «Любимой мамочке в День 8 Марта»	в течение месяца	
8	апрель	Городской творческий конкурс поделок и аппликаций, посвященный	в течение	

		Дню космонавтики	месяца	
9	май	Городской конкурс творческих работ «Вечная память», посвященный празднику Победы	в течение месяца	
10	июнь	Развлекательно – познавательное мероприятие «Здравствуй, Лето»	1,5 час	
11	сентябрь - май	Участие в тематических конкурсах и мероприятиях всероссийского, регионального и краевого уровня.	в течение учебного года	

Список литературы для педагога:

1. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся узнавать геометрические фигуры, -М.: Дрофа, 2014.
2. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся находить одинаковые фигуры, -М.: Дрофа, 2014.
3. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся рисовать фигуры -М.: Дрофа, 2013.
4. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. -М.: 2015.
5. Буйлова Л.Н. Проектирование образовательных программ в учреждениях дополнительного образования детей -Приложение к журналу Внешкольник №5, 2005.
6. Войлокова Е.Ф., Андрухович Ю.В., Ковалёва Л.Ю. «Сенсорное воспитание» -СПб, 2009.
7. Зак А.З. Интеллектика. Методическое пособие, -М.:Интеллект-центр, 2007.
8. Малышева Н. Сказочные поделки, -М.:АСТ-пресс, 2001.
9. Нежинская О.Ю.Логика, -Волгоград, 2005
10. Дубенюк Н. Золотая коллекция идей для детского досуга. – М.: Эксмо, 2007.
11. Лыкова И.А., Шипунова В.А. «Мастерилка». Наглядно – методическое пособие. – М.: Санта, 2007.
12. Крош Е. Аппликация из геометрических фигур. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – (Школа развития).

13. Позина Е., Давыдова Т «Времена года» Полная библиотека внеклассного чтения. Начальная школа 1 - 4 класс -М.: Стрекоза, 2014.

Список литературы для учащихся:

1. Амоков В.Б. Искусство аппликации. -М.: Школьная Пресса, 2002.
2. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся узнавать геометрические фигуры, -М.: Дрофа, 2014.
3. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся находить одинаковые фигуры, -М.: Дрофа, 2014.
4. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. -М.: Дрофа, 2015.
5. Безруких М.М. Филиппова А.В. Учимся рисовать фигуры, -М.: Дрофа, 2013.
6. Каминская Е.А. Поделки из бумаги, игрушки, сувениры и подарки. – М. : РИПОЛ классик, 2011.
7. Румянцева Е,А, Аппликация: Мастерите, малыши, на досуге для души, - М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2009.
8. Румянцева Е.А. Простые поделки без помощи мамы. М.: Айрис – пресс, 2006.
9. Малышева Н. Сказочные поделки для малышей .- М.: АСТ - ПРЕСС, 2001.
10. Посыпкина Елена. Подстаканники из фетра: удиви своих гостей!. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – (Город мастеров).
11. Шалаева Г.П. Цвет и форма. -М.: Эксмо, 2009.

Интернет-ресурсы:

1. [neuch.org>files/portfolio-uchenika-nachalnoj](http://neuch.org/files/portfolio-uchenika-nachalnoj) Портфолио ученика начальных классов.