

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа рассчитана на два года обучения детей младшего школьного возраста (10 – 13 лет).

Программа является первой ступенью в освоении программ научно-технической направленности. По окончании обучения в объединении «Начальное техническое моделирование» выпускники (учащиеся 5-х классов) могут продолжить обучение по программам научно-технической направленности более высокого уровня сложности.

Программа содержания кружка начального моделирования согласуется с программами начальной школы, учитываются знания и умения учащихся начальных классов, которые они получают на уроках математики, трудового обучения, рисования.

В отличие от школьной программы трудового обучения начальной школы программа дополнительного образования дает возможность учащимся младшего школьного возраста проявить творческий потенциал, больше времени уделить выбору модели, процессу ее конструирования.

Изучение программы актуально в связи с современными тенденциями в новых социально экономических условиях, так как развитие технического творчества рассматривается как одно из условий ускорения социально-экономического развития страны. Актуальность обусловлена также практической значимостью программы. Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук: физики, математики, а также трудового обучения в общеобразовательной школе.

Новационным аспектом программы является воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества

личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Основная форма занятий – «свободный» класс. Эта система, в центре которой находится ребенок, предполагает эффективное использование времени, помещения и учебной программы. У педагога есть возможность глубокого изучения каждого ребенка.

Основные виды деятельности, которыми занят ребенок:

учение, общение, игра и труд.

## **1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Создание условий развития личности, способной к техническому творчеству.

### **Задачи 1 года обучения:**

обучающие:

- формировать знания о правилах безопасной работы;
- формировать сведения о материалах и инструментах для моделирования;
- обучить конструированию из плоских и объемных деталей;
- сформировать понятия: «контур», «трафарет», «шаблон», «стандарт», о геометрических фигурах: «куб», «цилиндр», «конус», «параллелепипед»;

развивающие:

- расширить знания о видах техники;
- развивать интерес к технике;

воспитывающие:

- воспитывать культуру труда, трудолюбие, самостоятельность.

### **Задачи 2 года обучения:**

обучающие:

- расширить сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, орудиях, о технических сооружениях;
- расширять политехнический кругозор учащихся начальных классов;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
- работать по техническим описаниям, шаблонам;

развивающие:

- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе;

воспитывающие:

- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности.

Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных дидактических принципов:

- Индивидуальность;
- Доступность;
- Преемственность;
- Результативность;
- Постепенность нарастания учебного материала;
- Обучение через игру;
- Систематичность;
- Наглядность.

Большое внимание уделяется истории развития науки и техники, людям науки, изобретателям, исследователям, испытателям. При изготовлении моделей военной техники ребята узнают историю Родины и ее Вооруженных сил. В программу включен комплекс практических работ,

который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы с инструментами (линейка, ножницы, циркуль, лобзик, молоток, плоскогубцы) и разными материалами (ватман, картон, клей, рейка, пенопласт). Свобода выбора технического объекта по заданной теме в процессе обучения способствует развитию творчества, фантазии.

### **1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.**

Время реализации программы – 2 года.

Количество обучающихся в кружке- 9 человек.

Занятия у первого года обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 часа

Занятия у второго года обучения проводятся 2 раза в неделю по 3 часа

Место проведения занятий: учебный кабинет МБОУ ДО СЮТ.

### **1.4 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

- репродуктивный, словесный (объяснение, беседа, диалог, консультация),
- графические работы (работа со схемами, чертежами и их составление),
- метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов и самостоятельный поиск ответа),
- проектно-конструкторские методы (конструирование из бумаги, создание моделей),
- игры (на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игра-путешествие, ролевые игры, конструкторы, соревнования, викторины),
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- создание творческих работ для выставки,

-разработка сценариев праздников, игр.

На занятиях объединения НТМ создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Типы занятий:

- комплексное,
- занятия-беседы,
- экскурсии,
- самостоятельная работа.

Виды занятий:

- работа с литературой, чертежами, схемами;
- практическая работа;
- выставка;
- конкурс;
- творческий проект;
- соревнования;
- праздник;
- игра.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- открытые занятия

- выставки
- конкурсы
- соревнования
- викторины.

Условия реализации программы:

Занятия кружка проводятся в отдельном кабинете. Имеются все образцы для работы: модели автомобилей, летающие, плавающие модели, модели транспортной техники. В кабинете имеются шкафы для хранения инструментов, материалов. Столы и стулья рассчитаны для занятий учащихся начальных классов.

Материально-техническое обеспечение: чертежная бумага, картон, чертежные инструменты, комплект режущего инструмента, кисти для склейки и покраски, клей ПВА, водорастворимые краски.

Методическое и дидактическое обеспечение: специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»), наборы чертежей, шаблонов для изготовления различных моделей, образцами моделей (судо-, авиа-, ракето- и автомоделей), выполненные учащимися и педагогом, фото и видеоматериалы.

Все теоретические сведения и практические работы объединены в небольшие разделы, каждый из которых содержит справочный материал по конкретной группе объектов.

Практическая часть включает работы разной степени сложности, что позволяет каждому ребенку сделать свой собственный выбор и испытать ситуацию успеха.

В программу входят элементы дизайна.

К работе в кружке дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

На занятиях в кружке можно выявить связи со следующими школьными предметами:

- математика (геометрические формы и геометрические тела) и др.,
- технология (навыки работы с различными инструментами),
- история (знания по истории развития техники),
- ОБЖ (изучение техники безопасной работы в кружке, правил поведения на улице),
- изобразительное искусство (декоративно-прикладная и художественно-конструкторская деятельность).

Режим проведения занятий:

1-й год обучения 2 раза в неделю по 2 часа ( 144 часа в год).

2-й год обучения 2 раза в неделю по 3 часа (216 часов в год).

### **1.5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Учащийся кружка после окончания первого года обучения должен:

**Знать:**

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;

- Названия основных деталей и частей техники;
- Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

-Материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;

-Основные линии на чертеже;

- Простейшие конструкторские понятия;

### **Уметь:**

- Соблюдать технику безопасности;

- Читать простейшие чертежи;

- Изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;

- Находить линии сгиба;

- Владеть элементарными графическими навыками;

- Самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- Определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;
- Работать простейшими ручным инструментом;
- Окрашивать модель кистью

Учащийся кружка после окончания второго года обучения должен:

### **Знать:**

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Простейшие правила организации рабочего места;

- Принципы и технологию постройки простых объёмных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей из бумаги и картона;
  - Названия основных деталей и частей техники.
- Правила безопасного пользования инструментами;
  - Виды чертежей;

**Уметь:**

- Соблюдать технику безопасности;
  - Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;
  - Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;
  - Работать простейшими ручным инструментом;
  - Окрашивать детали модели и модель кистью.
- Чертить простейшие чертежи разверток;
- Изготавливать усложненные модели;
- Самостоятельно выбирать дизайн модели;
- Анализировать свою модель, модель своего товарища;
- Проявлять усидчивость в достижении конечного результата.

В творческих занятиях формируются следующие ключевые компетенции:

- ✓ Коммуникативные компетенции: умение общаться со сверстниками и взрослыми людьми, владение способами выступать с устным сообщением, уметь задать вопрос, корректно вести учебный диалог, владение способами совместной деятельности в группе.

- ✓ Социокультурные компетенции: владение эффективными способами организации свободного времени.
- ✓ Ценностно-смысловые компетенции предполагают умения осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе над проектом (выбор темы, актуальность, исследовательская деятельность).
- ✓ Информационные компетенции: владеть навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, энциклопедиями, Интернет, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, владеть навыками использования компьютера.
- ✓ Здоровьесберегающая компетенция: знать и применять правила техники безопасности при работе с острыми и колющими инструментами, уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности, владеть способами оказания первой медицинской помощи.
- ✓ Учебно-познавательные компетенции: ставить цель, и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель, выбирать необходимые приборы и оборудование, работать с инструкциями.

## 1.6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Педагог программы осуществляет контроль качества полученных обучающимися знаний, умений и навыков путем проведения нулевой, промежуточной и итоговой аттестации. Данная система позволяет педагогу проследить творческий рост каждого обучающегося и в целом, сделать вывод о результативности программы.

### 1. Предварительный (входящий) мониторинг (сентябрь-октябрь)

Цель аттестации - определение начального уровня знаний, умений, навыков детей, их возможностей.

Формы проведения аттестации: педагогическое наблюдение, тестирование, анкетирование «Я умею».

### 2. Промежуточный мониторинг (декабрь-январь)

Цель аттестации - выявление приобретенных знаний, умений, навыков, их оценка и коррекция.

Формы проведения аттестации: тестирование, педагогическое наблюдение, анкетирование, терминологические викторины, конкурсы.

### 3. Итоговый мониторинг (апрель-май)

Цель аттестации - определение степени достижения результатов обучения, закрепление знаний, ориентация обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение.

Формы проведения аттестации: проект, педагогическое наблюдение, конкурсы, итоговые выставки, праздники «Мастерим с художественным вкусом», «Мастерам любое дело по плечу».

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### 2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Правила работы в МБОУ ДО СЮТ	2	1	1	Входной контроль
2.	Понятие о материалах и инструментах. Правила техники безопасности.	12	2	10	Текущий, Индивидуальный
3.	Первоначальные графические знания и умения. Работа с геометрическим материалом.	8	2	6	Промежуточный контроль
4.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из плоских деталей.	30	2	28	Текущий, Индивидуальный
5.	Разработка и изготовление объемных макетов и моделей технических объектов.	36	2	34	Текущий, Индивидуальный
6.	Элементы художественного конструирования.	52	2	50	Итоговый контроль
7.	Экскурсии.	2	2	-	
8.	Заключительное занятие	2	2	-	
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	<b>15</b>	<b>129</b>	

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### Раздел 1. Вводное занятие

Теория: Значение техники в жизни человека. Диагностика уровня знаний и умений, учащихся в начале года. Правила работы в кружке.

Практика: Беседа «Машины - наши помощники», элементы игры.

### Раздел 2. Понятие о материалах и инструментах правила техники безопасности

Теория: Общее понятие о производстве бумаги и картона, свойствах, применении. Понятие о материалах, используемых в техническом моделировании. Инструменты и приспособления, применяемые в кружке (ножницы, клей, циркуль и др.), правила пользования ими.

Практика:

- Изготовление из плотной бумаги силуэтов машин, закладок для книг, игрушек (планер, самолет, ракета, кораблик и т.п.). Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями (дергунчик, лиса, медведь-лесоруб и т.п.). Художественное оформление поделок.
- Игра «Веселый человечек», беседа «Путь бумаги», театр кукол дергунчиков.

### Раздел 3. Первоначальные графические знания и умения

Теория: Закрепление и расширение знаний о чертежах, инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежей: линия видимого контура, невидимого контура, сгиба, осевая, сплошная, тонкая. Деление окружности на 3, 4, 6, 8, 12 частей и чтение основных размеров. Орнамент - узор с различным чередованием отдельных элементов. Принципы построения узора (ритм, симметрия).

Практика:

- Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей (парашюта, стрелы). Изготовление игольниц в виде 4-, 6-, 8, 12- лепестковых цветков и оформление поделок. Орнамент, состоящий из геометрических элементов, в полосе, круге, квадрате.
- игра «Графическое лото».

Раздел 4. Изготовление макетов и моделей технических объектов из плоских деталей

Теория: Понятие о контуре, силуэте, расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: различные прямоугольники, треугольники, круг, половина круга и т.д. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей. Форма и ее закономерность. Прямолинейные и округлые формы.

Практика:

- Изготовление «геометрического конструктора» из плотной бумаги (геометрические фигуры различные по форме, размеру и цвету). Холодные и теплые цвета. Цветовые сочетания (ритмичные, контрастные, мягкие). Цвет как средство выразительности. Создание силуэтов моделей (светофор, корабль, грузовик) из элементов «геометрического конструктора» способом манипулирования. Изготовление поделок из мелких и крупных комочков по вырезанному силуэту. Изготовление контурных моделей со щелевидными соединениями (якорь, ракета, мебель и т.д.) из картона по образцу, воображению и собственному замыслу. Оформление изделий с национальным уклоном.

- беседа «Что мы знаем об автомобилях», «Про самолеты и про авиаторов», использование элементов игры.

Раздел 5. Разработка и изготовление объёмных макетов и моделей технических объектов

Теория: Понятие о развертках и выкройках простых геометрических тел (куба, параллелепипеда, цилиндра, конуса). Гармоничное сочетание формы и цвета.

Практика:

- Изготовление из плотной бумаги или тонкого картона геометрических тел: призм, цилиндров, конусов. Изготовление объёмных моделей из разных материалов и их художественное оформление с национальным уклоном.
- игра, беседа, мини-спектакли, конкурс на лучшую модель, конкурс «Новогодняя игрушка».

Раздел 6. Элементы художественного конструирования

Теория: Форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования. Цветовые богатства окружающего мира. Холодные цвета. Теплые цвета. Ахроматические цвета. Хроматические цвета. Цветовой тон и цветовые отношения. Первоначальные понятия о ритме, гармоничности, о равновесии формы, пропорции, цвете. Оригинальность конструктивного строения. Особенности декоративно-художественного оформления поделок. Орнамент. Узор в полосе, круге, квадрате. Узор из округлых и прямолинейных форм. Хохломские узоры узоры.

Практика:

- Выполнение праздничных подарков и сувениров с декоративным оформлением.
- игра, конкурс «Лучший сувенир».

#### Раздел 7. Экскурсии

Теория: Целенаправленное наблюдение и анализ формы, пропорции, цвета с выявлением замысла художника, закономерностей и средств достижения художественной выразительности в творчестве местных мастеров.

Практика: Экскурсия в музей, обмен впечатлениями.

#### Раздел 8. Заключительное занятие

Практика: праздник.

### 2.3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с планом работы объединения.	3	1	2	Входной контроль
2	Инструменты и материалы. Правила техники безопасности.	12	3	9	Текущий, Индивидуальный
3	Графическая подготовка.	30	3	27	Промежуточный контроль
4	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	12	3	9	Текущий, Индивидуальный
5	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов из объемных деталей.	12	3	9	Текущий, Индивидуальный
6	Элементы художественного конструирования.	72	3	69	Промежуточный
7	Знакомство с элементами русских национальных орнаментов.	69	3	66	Текущий, Индивидуальный
8	Экскурсии.	3	3	-	Текущий
9	Заключительное занятие.	3	3	-	Итоговый контроль
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>	<b>25</b>	<b>191</b>	

## 2.4 СОДЕРЖАНИЕ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### Раздел 1. Вводное занятие

Теория: Напомнить обучающимся об основных правилах работы в объединении.

Практика:

- Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка». С целью выявления интересов обучающихся.
- Игры с поделками.

### Раздел 2. Инструменты и материалы. Правила техники безопасности

Теория: Расширение сведений о производстве бумаги, картона, о их видах, сортах, свойствах и ценности сырья, из которых они изготавливаются. Инструменты и способы обработки указанных материалов (нож, шило, буравчик, игла, фальцовка, линейка и др.). Новые приемы обработки бумаги. Материал и образ.

Практика:

- Изготовление коллаж из разных материалов, объемной аппликации. Изготовление моделей на свободную тему. Художественное оформление поделок.
- Игры и соревнования с моделями.

### Раздел 3. Графическая подготовка

Теория: Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различия этих графических изображений. Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров. Порядок чтения и составление эскиза плоской детали. Расширение первоначальных понятий о сборочном чертеже.

Практика:

- Изготовление моделей технических объектов на темы «Аэропорт», «Автопарк», «Космодром» (Выбор объектов для изготовления, осуществляется по желанию учащихся). Работы выполняются с применением знаний и умений графической подготовки. Художественное оформление поделок.
- Использование элементов игры, соревнования с моделями («соревнования на дальность», «скоростной перелет» и др.)

Раздел 4. Конструирование простейших макетов и моделей. Технические объекты из плоских деталей.

Теория: Углубление знаний о некоторых первоначальных понятиях о контуре и силуэте. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу, рисунку. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Практика:

- Изготовление из плотной бумаги, картона плоских движущихся игрушек («лошадки», «лесные друзья», «лягушка», «гусеница» и др.), контурных моделей автомашин, моделей самолетов. Оформление изделий.
- беседы «Грузовые и специальные машины», «Вертолеты», использование элементов игры.

Раздел 5. Конструирование простейших макетов и моделей. Технические объекты из объемных деталей.

Теория: Изучение формы предметов быта, игрушек и технических объектов (вагона, троллейбуса, грузовика, машин и др.). Сравнение формы увиденных объектов с формой тарных коробочек. Соединение

объемных деталей между собой путем склеивания. Окрашивание и оклеивание изделия цветной бумагой. Элементы предварительного планирования предстоящих действий. Гармоничное сочетание формы и цвета.

Практика:

- Изготовление макетов технических объектов и игрушек из готовых объемных форм - тарных коробочек, с добавлением необходимых деталей для конкретного изделия (вагон, трамвай, троллейбус, коляска, мебель, одноэтажный домик и т.д.). Художественное оформление изделий.
- Игры с моделями, макетами, конкурс «Кто быстрее и лучше?».

#### Раздел 6. Элементы художественного конструирования

Теория: Декоративная переработка узоров. Стилизация формы в декоративном оформлении. Творческое использование графических элементов и цвета в декоративном оформлении изделия в зависимости от его назначения, формы и материала.

Практика:

- Выполнение праздничных подарков и сувениров с декоративным оформлением.
- использование элементов игры, беседы «Семеновские мастера золотой росписи», «Городецкая роспись».

#### Раздел 7. Знакомство с элементами русских и шорских национальных Орнаментов

Теория: Изучение особенностей русских орнаментов. Творческое использование русских национальных орнаментов в декоративном оформлении изделий.

Практика:

- Упражнения на изображение элементов русских узоров. Узор для разделочной доски.
- использование элементов игры.

## Раздел 8. Экскурсии

Теория: Целенаправленное наблюдение и анализ формы, цвета в творчестве местных мастеров.

Практика:

- Экскурсия в Музей, посещение выставки декоративно-прикладного творчества.
- Обсуждение экскурсии.

## Раздел 9. Заключительное занятие

Цель: Подведение итогов учебного года. Проведение итогового праздника. Определение достигнутого уровня знаний и умений обучаемых.

Практика: Праздник

### **3. МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ.**

#### Общие рекомендации к проведению занятий

В ходе деятельности кружка применяются различные формы организации работы с детьми:

- занятия в кружке;
- беседы о правилах поведения, по ТБ при работе с инструментами, о правах и обязанностях детей, здоровом образе жизни, о бережном отношении к животным, уважительном отношении к старшим, о культуре поведения в коллективе и т.д.;
- экскурсия на городскую выставку;
- игры на развитие творческого воображения, внимания, сообразительности, логического мышления, зрительной памяти, фантазии (викторины, конкурсы, кроссворды);
- праздники;
- встречи с интересными людьми.

В комплексе данные занятия позволяют развивать как умственные способности ребенка, так и творческие.

*Материальное обеспечение, необходимое для успешного проведения занятий:*

- столы и необходимое количество стульев;
- шкафы для хранения материала и рабочих инструментов;
- доска школьная;
- стенды и полки для размещения образцов и проведения выставок;
- светильники.

### *Организация рабочего места.*

Для работы на занятиях необходимо создание таких условий, которые обеспечиваются в стандартных классных комнатах. Столы и стулья должны соответствовать друг другу по высоте, и в то же время соответствовать росту ребенка. Требования к учебному помещению такие же, как при занятиях любыми видами декоративно-прикладного творчества: соблюдение воздушно-теплого режима и санитарно-гигиенических требований. Особые требования к освещению. Рабочее место должно быть хорошо освещено. Велико значение освещения не только для соблюдения санитарно-гигиенических норм, оно является составляющей художественного восприятия. Оптимальным освещением является рассеянный солнечный свет. Свет должен падать на рабочее место с левой стороны. Продолжительность не должна превышать 3-х учебных часов с обязательными перерывами после каждого учебного часа.

Для успешной реализации программы используются методы:

- 1) наглядный метод (схемы, образцы, рисунки, макеты);
- 2) методы стимулирования и мотивации (разъяснение полезности получаемых знаний и навыков);
- 3) методы контроля (практические занятия, выставки, самоконтроль);
- 4) словесные методы (рассказы, беседа, объяснение).
- 5) методы проведения занятий
  - а) репродуктивный;
  - б) объяснительно-иллюстративный;
  - в) частично-поисковый;
  - г) исследовательский;

д) метод практической деятельности;

е) метод проектной деятельности.

Формы и методы контроля по программе: наблюдение, анкетирование, тестирование.

*Материалы и инструменты:*

Для успешной реализации данной программы необходимо наличие исходных материалов, инструментов, приспособлений.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Закон об образовании РФ ст. 9, ст. 14.
2. СанПиН 2.4.1251-03 Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения).
3. Концепция дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ №1726-р от 04.09.2014г.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. «Программы общеобразовательных учреждений. Технология. Трудовое обучение» М.: «Просвещение», 2008.
6. Гончар В.В., Гончар Д.Р. Модели многогранников [Текст]: методическое пособие / В. В. Гончар, Д. Р. Гончар. Изд-е 4-е, доп. и испр. - М.: Школьные технологии, 2015. – 144 с.
7. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить[Текст] / А. П. Журавлева. - М.: Патриот, 1990. - 229 с., ил.
8. Лутцева Е.А. Технология: Ступеньки к мастерству [Текст]: методическое пособие для учителей начальных классов / Е. А. Лутцева - М.: Вентана-Граф, 2014. - 80 с.
9. Лутцева Е.А. Органайзер для учителя [Текст]: сценарии уроков ФГОС. Методическое пособие / Е. А. Лутцева. - М.: Вентана - Граф, 2013. - 224 с.

10. Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. Умные руки [Текст]: учебник для 1-го класса / Н. А. Цирулик, Т. Н. Проснякова.– Самара: Корпорация «Федоров», 2001. - 80 с.: ил.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ**

1. //Веселый затейник
2. //Детское творчество
- 3 Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить [Текст] / А. П. Журавлева. - М.: Патриот, 1990. - 229 с., ил.
4. Конышева Н.М. Художественно-конструкторская деятельность [Текст]/ Н. М. Конышева – М, 2002
5. Марамыгина Е.А. Развитие творческого воображения обучающихся на занятиях конструирования из бумаги [Текст]: сборник / Е. А. Марамыгина. – Надым: МОУ ДОД «Центр детского творчества», 2009. - С 47.. // Техника молодёжи
- 6 //Моделист – конструктор
7. . Николаенко Н. Н. и др. Методические рекомендации по проведению уроков трудового обучения в начальных классах [Текст] / Н.Н. Николаенко, С.Н. Худоярова, Т.Н. Николаенко –М.: ЦГЛ, Стврополь: Сервисшкола, 2003. – 304с.
- 8 Шубин А. С. Конспекты занятий по авиамоделизму [Текст] /А.С. Шубин М.: Издательство,2007.-97с.

## Приложение 1

## Мониторинг обученности обучающихся

Критерии	показатели	Диагностические средства	сроки	Подведение итогов
Качественный результат	Входной контроль	Тестирование, метод наблюдения	сентябрь	1 октября
	Текущий контроль	Анализ выполнения заданий (формы): -карточки индивидуальных заданий; -мини-выставки; -метод наблюдения.	В течение года	В течение года
	Итоговый контроль	- Тестирование; - результаты выставочных работ.	Апрель-май	май

**Мониторинг результатов обучения и воспитания ребенка  
по дополнительной образовательной программе**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики
<p><b>1 . Теоретическая и практическая подготовка ребенка:</b></p> <p>1.1 Знания умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p>	Соответствие знаний умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем <math>\frac{1}{2}</math> предусмотренных знаний умений и навыков);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний умений и навыков составляет более <math>\frac{1}{2}</math>);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми знаниями умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).</li> </ul>	1 5 10	Контрольное задание
1.2 Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых</li> </ul>	1 5 10	Контрольное задание

		трудностей).		
1.3 Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>начальный (элементарный) уровень</i> развития креативности (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога);</li> <li>• <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца);</li> <li>• <i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).</li> </ul>	1 5 10	Контрольное задание
2. <b>Развитие личностных качеств ребенка:</b> 2.1 Умение аккуратно и качественно выполнять любую работу.	Старательность и аккуратность в труде, доведение работы до конца:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (настойчивость в преодолении трудностей проявляет редко, полученную работу редко доводит до конца);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (ребенок преодолевает трудности, если увлечен процессом труда; работу доводит до конца под постоянным контролем);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок аккуратно и старательно выполняет любую работу, всегда доводит дело до конца).</li> </ul>	1 5 10	Наблюдение
2.2 Умение проявлять чувство взаимопомощи и умение работать в коллективе.	Навыки взаимопомощи, желание работать сообща.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок никому не помогает и даже мешает другим, избегает участия в общих делах);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (ребенок оказывает помощь</li> </ul>	0 5 10	Наблюдение

		<p>неохотно, только по просьбе, в общих делах участвует только при побуждении извне);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок всегда охотно оказывает помощь, инициативен в общих делах).</li> </ul>		
<p><b>3. Результаты освоения образовательной программы</b></p>	<p>Участие в выставках и конкурсах различных уровней</p>			

