

**МУ «КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ Г. УЛАН-УДЭ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ Г. УЛАН-УДЭ»**

---

Согласовано:  
Заведующий МАДОУ № 111 «Дашенька»  
Л.С. Виннатулина  
от «      »        2024 г.



Утверждаю:  
Директор МБУ ДО «Станция юных  
техников г. Улан-Удэ»  
Р.Г. Филатов  
2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
научно-технической направленности НТМ «Юные астронавты»**

Возраст обучающихся: 5 – 6 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Ермакова Марина Николаевна,  
педагог дополнительного образования

Программа реализуется в рамках проекта МИП «От игрушки механической  
до кораблей космических»

Улан-Удэ, 2024 г.

# **1. Комплекс основных характеристик дополнительный общеобразовательной программы**

## **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительное образование одно из приоритетных сфер инновационного развития России.

Сфера дополнительного образования детей создаёт особые возможности для опережающего обновления её содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего.

Программой предусмотрено развитие научно-технического творчества и инженерно-конструкторского мышления у обучающихся начиная с детского сада до рабочего места.

Уже достаточно давно доказано, что наиболее успешны в профессиональном плане специалисты, которые занимались техническим творчеством, начиная с детства, чьи творческие способности развивались в период обучения и приобретения профессии.

Детское моделирование — это один из видов научно-технической деятельности, направленной на создание разнообразных построек из строительных наборов, конструкторов; изготовление поделок, игрушек, атрибутов для игр из бумаги, картона, природных, бросовых материалов. Ведь именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника.

Нормативно-правовой базой для разработки рабочей программы является: Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. №273 выделяет основные ориентиры обновления содержания образования в рамках дошкольного учреждения. Она дает ориентировку на личностное

своеобразие каждого ребенка, на развитие способностей каждого человека, расширение кругозора ребенка, преобразование предметной среды, обеспечение самостоятельной и совместной деятельности детей в соответствии с их желаниями и склонностями.

Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014г. №41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

Моделирование увлекательное и полезное занятие, связанное с чувственным и интеллектуальным развитием обучающегося.

Программа направлена на развитие мелкой и средней моторики, развитие технического и творческого мышления, формирование у дошкольников познавательной и исследовательской активности, развитие конструктивных умений и навыков, способствует формированию дружеских отношений в коллективе воспитанников, развивают уверенность в себе и своих возможностях. В период обучения дети знакомятся с разными видами авиамоделирования.

Программа кружка включает в себя как техническое, так и художественное конструирование.

Моделирование позволяет развивать конструкторские способности, техническое мышление и способствует познанию окружающей действительности. Также оно совершенствует остроту зрения, точность цветовосприятия, тактильные качества, развивает мелкую мускулатуру кистей рук, восприятия формы и размеров объектов, пространства. Дети пробуют овладевать умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное

мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение.

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. При сборке элементарных моделей формируется понятия о конструкциях, механизмах, деталях, их назначении и действии, идет освоение трудовых навыков.

В план мероприятий рабочей программы включен разнообразный познавательный и развивающий материал по развитию пространственной ориентации; занимательные игры и упражнения, направленные на развитие умений детей. Полученные знания способствуют — обострению наблюдательности, восприятия; воображения, а значит, благотворно влияют на умственное развитие дошкольников.

Новизна программы состоит в применении нетрадиционных методов ведения занятий и контроля полученных знаний, умений и навыков. Используется технология разноуровневого обучения, так как на занятиях авиамоделизмом обучать всех на одном высоком уровне практически невозможно. Это является практически недостижимым для многих детей и означает появление у большинства из них отрицательной направленности к занятиям.

Важным условием разноуровневого обучения является работа с обучающимися на договорных началах, предусматривающая совместное согласование следующих позиций: добровольный выбор воспитанников уровня усвоения учебного материала; полное усвоение базового компонента содержания обучения гарантировано всем при условии соблюдения правил коммуникаций и общения, и если все будут помогать друг другу; главный акцент в обучении делается на самостоятельную работу в индивидуальном темпе в сочетании с приемами взаимообучения и взаимопроверки.

Программа является актуальной и привлекает в свои ряды тем, что, конструируя модель, ребенок совершенствует свое техническое мастерство и мышление, работая над моделью - познает технологические приемы работы по металлу, дереву, пластмассам.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что занятия моделированием полезны для всестороннего развития дошкольников. При изготовлении моделей воспитанники сталкиваются с решением различных вопросов, у них вырабатывается творческий подход к решению проблем.

**Адресат программы:**

Программа разработана для детей 4-6 лет.

В этом возрасте дети умеют подчинять свои действия заранее поставленной цели, преодолевать препятствия, возникающие на пути к ее выполнению, в том числе отказываться от непосредственно возникающих желаний, - всеми этими качествами характеризуется волевое поведение как важнейшее условие для решения проблемных ситуаций в проектной деятельности.

**Набор обучающихся в группу:**

Свободный.

Отличительной особенностью программы является её практическая направленность. Программа отличается структурным построением, перечнем и количеством, предлагаемых моделей, в нее включены новые разделы, не входящие в типовые программы.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический.

На занятиях по программе «Начального технического моделирования» применяют различные методы обучения, которые обеспечивают получение дошкольникам необходимых знаний, умений и навыков, активизируют их мышление, развивают и поддерживают интерес к авиамоделизму. На выбор методов обучения существенно влияет возраст, степень развития, психофизиологическое состояние учащихся, материально-техническая база объединения: наличие материалов, инструмента, оборудования.

При изложении теоретического материала, используется:

- объяснительно-иллюстративный метод (для формирования знаний и образа действий); рассказ, объяснение или беседа - сочетается с демонстрацией учебно-наглядных пособий, действующих моделей или конструкций, применяются ИКТ.

- репродуктивный (для формирования умений и навыков, и способов деятельности);

- проблемного изложения, эвристический, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);

- словесный - рассказ, объяснение, беседа (для формирования сознания).

В практическом плане, чтобы выработать у учащихся практические умения и навыки, им вначале предлагается изготовить несложные модели.

Затем, усложняя задание, учащиеся приучаются к самостоятельности, вводятся элементы творчества. Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта учащихся. Так используется метод инструктирования. °

Формы организации деятельности учащихся на занятии индивидуально — групповая.

Формы проведения занятий: беседа, выставка, открытое занятие, презентация, творческий отчет и т.д.

Программа рассчитана на 1 год обучения (144 часа).

## **1.2. Цели и задачи программы НТМ «Юный astronaut»**

**Цель программы** - создание условий для формирования творческого, конструкторского мышления, интереса дошкольников к техническому конструированию и начальному техническому моделированию через конструирование элементарных авиамоделей.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- дать необходимые знания о космосе, по истории воздухоплавания и авиационного строения, по теории, его устройству и основам полета моделей.

- закреплять умение выделять, называть, классифицировать разные объёмные геометрические тела, формы, входящие в состав конструируемой модели;

- совершенствовать умение использовать различные приёмы и техники в процессе создания конструктивного образа;

- учить создавать конструкцию модели по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам.

#### **Развивающие:**

- развить самостоятельность;

- выявить и развить природные задатки и способности, способствующие успеху технической деятельности;

- формирование конструкторских умений;

- продолжать формировать чувство формы;

- развить потребность активно мыслить;

- создавать условия не только для получения знаний, умений и навыков, но и развития технических способностей.

#### **Воспитательные:**

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества,

- стремление к освоению элементарного технического моделирования;

- воспитание аккуратности в работе;

- воспитывать ответственность, коммуникативные способности;

- формировать инициативность и самостоятельность;

- формирование мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов.

### 1.3. Содержание программы «Начальное техническое моделирование»

Содержание программы направлено на развитие прикладных и конструкторских навыков, а выполнение ручной работы способствует развитию у детей волевых качеств характера: терпение и настойчивость,

последовательность и энергичность в достижении цели, аккуратность и тщательность в исполнении работы.

#### **1.4. Планируемые результаты**

##### **Личностные:**

- воспитание аккуратности, дисциплинированности;
- воспитание нравственных качеств по отношению к окружающим (доброжелательность, взаимопомощь, уважение к труду окружающих).
- устойчивый интерес к конструированию и моделированию;
- формирование необходимых навыков работы с материалом;
- развитие мыслительной деятельности, конструкторской смекалки, сообразительности.

##### **Метапредметные:**

- обучение основным трудовым приемам;
- формирование умения контролировать и оценивать свою работу;
- формирование стремления работать творчески;

##### **образовательные:**

- развитие познавательного интереса к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- обучение владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- ознакомление с историей развития техники и современными достижениями;
- обучение умению строить простейшие настольные модели.

##### **К концу года дети должны знать:**

- название деталей авиамоделей, их назначение и применение;
- элементарные сведения о материалах, из которых изготавливаются поделки (виды и свойства бумаги и др. материалов);
- владение инструментами для работы с данными материалами;
- правила безопасности во время работы с инструментами;



### **К концу года дети должны уметь:**

- планировать и организовывать свою работу;
- понимать элементарные схемы модели;
- выполнять разметку на материале, пользуясь карандашом и линейкой, разметку деталей различной формы;
- работать по трафаретам и шаблонам;
- правильно пользоваться инструментами;
- изготавливать с помощью воспитателя простые поделки из бумаги, картона и другого материала;
- совместно с педагогом запускать модель.

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

### **2.1. Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1.	Вводное занятие	1ч.	
2 – 5.	Как самолёт летает? Выполнение модели самолета	2ч.	2ч.
6 – 9.	Ракеты в космосе. Модель ракеты	2ч.	2ч.
10 – 15.	Игра «В гости к Лунтику на луноходе». Модель лунохода	2ч.	4ч.
16 – 21.	Игра «Спасение маленького беспилотника». Модель беспилотника	2ч.	4ч.
22 – 25.	Познавательный обзор как делают ракеты. Модель ракетносителя «Протон»	2ч.	2ч
26 - 31.	Теоретический материал «Суперкрылья». Модель космолёта X-37В	2ч.	4ч.

32 – 35.	«Космические корабли: путешествие по Вселенной». Модель космического корабля «Орион»	2ч.	2ч
36 – 41.	«Космические грузовики: миссия на орбите». Модель грузового космического корабля Cygnus	2ч.	4ч
42 – 47.	«Маяки -стражи». Модель маяка	2ч.	4ч
48 – 53.	«Секреты красной планеты» Модель марсохода	2ч.	4ч
54 – 55.	Викторина « По просторам космоса »	2ч.	
56 – 61.	Виртуальная экскурсия «Вперёд к звёздам». Модель ракетносителя «Рокот»	2ч.	4ч
62 – 65.	«Космические тарелки: Загадки и фантазии»	4ч.	
66 – 71.	Модель летающей тарелки	2ч	4ч.
72 – 77.	Что такое космические капсулы и как они устроены. Модель космической капсулы	2ч.	4ч
78 – 81.	«История полётов в космос : от Ракеты к Шатлу»	4ч.	
82 – 85.	Модель космического корабля “Буран”		4ч.
86 – 89.	Модель космического корабля “Прогресс”		4ч.
90 – 95.	Модель космического корабля “Союз”	2ч.	4ч
96 – 101.	История оригами-техники. Оригами ракета	2ч.	4ч
102 - 107.	"Как работают спутники: секреты орбитальной техники" Модель спутника “Спутник-1”	2ч.	4ч

108 – 113.	Игра «Лунные следопыты» Модель космического аппарата “Луноход-1”	2ч.	4ч
114 – 119.	"Космонавт на орбите: как живут и работают покорители космоса" Модель фигуры космонавта	2ч.	4ч
120 - 125.	Модель космического корабля “Восход-2”	2ч.	4ч
126 – 131.	Модель ракетносителя “Восток”	2ч.	4ч
132 – 135	Интерактивное занятие «В космосе для самых любознательных»	2ч.	2ч
136 - 141	«Космическая кругосветка» Модель Солнечной системы	2ч.	4ч
143 - 144	Выставка объектов детского технического творчества	3ч.	
	<b>Итого</b>	144 ч.	

## 2.2 Календарно-тематический план

Дата	№	Название темы	Содержания занятия	Материалы
	1.	Вводное занятие	Техника безопасности. Технология работы с бумагой по шаблонам. Подготовка деталей для модели.	Шаблоны, ножницы, бумага
	2 – 5.	Как самолёт летает? Модель самолета	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей,

			Сборка модели и её декорирование.	краски, фломастеры
	6 – 9.	Ракеты в космосе Модель ракеты	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей, краски, фломастеры
	10 – 15.	Игра «В гости к Лунтику на луноходе». Модель лунохода	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей, краски. фломастеры
	16 – 21.	Игра «Спасение маленького беспилотника». Модель беспилотника.	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей, краски, фломастеры
	22 – 25.	Познавательный обзор как делают ракеты. Модель ракетносителя «Протон»	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей, краски, фломастеры
	26 - 31.	Теоретический материал «Суперкрылья» . Модель космолёта Х-37В	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Шаблоны, ножницы, бумага, клей, краски, фломастеры

	32 – 35.	«Космические корабли: путешествие по Вселенной». Модель космического корабля «Орион»	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, пластилин, ножницы
	36 – 41.	«Космические грузовики: миссия на орбите». Модель грузового космического корабля Cygnus	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, бумага
	42 – 47.	«Маяки - стражи». Модель маяка	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага
	48 – 53.	«Секреты красной планеты» Модель марсохода	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски
	54 – 55.	Викторина «По просторам космоса»	Теоретический материал	Презентация, видеофильм

	56 – 61.	Виртуальная экскурсия «Вперёд к звёздам». Модель ракетносителя «Рокот»	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага
	62 – 65.	«Космические тарелки: Загадки и фантазии»	Теоретический материал	Презентация, видеофильм
	66 – 71.	Модель летающей тарелки	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели, её декорирование и запуск.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага
	72 – 77.	Что такое космические капсулы и как они устроены. Модель космической капсулы	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага
	78 – 81.	«История полётов в космос : от Ракеты к Шатлу»	Теоретический материал	Презентация, видеофильм

	82 – 85.	Модель космического корабля “Буран”	Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Цветная бумага, деревянная палочка, клей, ножницы
	86 – 89.	Модель космического корабля “Прогресс”	Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага
	90 – 95.	Модель космического корабля “Союз”	Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Цветная бумага, картон, краски, палочки, клей
	96 – 101.	История оригами-техники. Оригами ракета	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, краски, клей, бумага, ножницы, палочки, пластилин
	102 - 107.	"Как работают спутники: секреты орбитальной техники" Модель	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, цветная бумага

		спутника “Спутник-1”		
	108 – 113.	Игра «Лунные следопыты» Модель космического аппарата “Луноход-1”	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, краски, клей, бумага, ножницы
	114 – 119.	"Космонавт на орбите: как живут и работают покорители космоса" Модель фигуры космонавта	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели.Сборка модели,её декорирование и запуск.	Ножницы, , пластиковая бутылка, пластилин
	120 - 125.	Модель космического корабля “Восход-2”	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Одноразовые тарелки стаканы(прозрачные),краски, ножницы, бумага, фломастеры
	126 – 131.	Модель ракетносителя “Восток”	Теоретическая часть. Создание эскиза. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Фольга, проволока



	132 – 135	Интерактивное занятие «В космосе для самых любознательных»	Теоретическая часть. Создание эскиза. Подготовка деталей для модели. Сборка модели, её декорирование и запуск.	Картон, клей, ножницы, краски
	136 - 141	«Космическая кругосветка» Модель Солнечной системы	Теоретическая часть. Подготовка деталей для модели. Сборка модели и её декорирование.	Картон, клей, ножницы, краски, две палочки
	143 - 144	Выставка объектов детского технического творчества	Подготовка моделей. Сборка модели для выставки.	

### **2.3. Условия реализации программы**

Реализация данной Программы проходит в специально оборудованном помещении для развивающих — занятий. Занятия проводятся в просторном, сухом с естественным доступом воздуха, светлом помещении, отвечающем санитарно-гигиеническим нормам. Столы и стулья соответствуют росту детей. Учебная комната оформлена в соответствии с эстетическими нормами.

Подсобное помещение: шкаф для хранения материалов, раздаточного материала, магнитная доска.

Технические средства: компьютер и мультимедийное оборудование.

### **2.4. Формы аттестации. Оценочные материалы.**

Образовательная программа предусматривает следующие формы контроля:

Текущий контроль проводится на каждом занятии в форме наблюдений, устных рекомендаций педагога, в форме коллективного обсуждения. Итоговая аттестация проводится в конце учебного года и по окончании образовательной программы (апрель-май). Итоговая аттестация проводится в форме мастер-класса для родителей по теме: «Изготовление простейшего планера»

Педагог наблюдает за работоспособностью и активностью восприятия информации обучающимися.

Критерии эффективности обучения воспитанников:

- \* точность и системность усвоенных знаний;
- \* уровень творческого применения знаний и умений и навыков;
- \* нравственная, трудовая, эстетическая воспитанность обучающихся.

Оценочные материалы.

Открытое занятие для родителей позволяет оценить уровень освоения обучающимися содержания проведенных занятий по «Авиамоделированию».

Оценивание достижений, обучающихся осуществляется по итогам выполнения моделей.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно усвоил тот теоретический и практический материал программы. В связи с этим проводится диагностика 2 раза в год.

## **2.5. Материально-техническое обеспечение программы.**

Для реализации программы необходимо наличие учебного кабинета в соответствии с СанПиНом.

Оборудование для организации образовательного процесса:

- Столы и стулья.
- Шкафы для хранения инструментов и приспособлений.
- Аптечка (перевязочные материалы).

Технические средства обучения

- компьютер;
- проектор;

- экран.

Печатные пособия

- Схемы сборки конструкций.
- Тематические альбомы для рассматривания.
- Консультации для родителей.

Экранно-звуковые пособия

- Презентации;
- Видеофильмы, мультфильмы.

Инструменты и материалы:

Поролон:

Наиболее используемые размеры поролона в работе:

- плотность - 20 кг/м<sup>3</sup> , 22 кг/м<sup>3</sup> , 25 кг/м<sup>3</sup>;
- толщина 5 мм, 10 мм, 20 мм, 30 мм, 50 мм, 100 мм. Хранение в специально отведенном месте.

Материалы для декорирования:

- ткани, бумага, синтетическая пленка различных оттенков и фурнитуры;
- декоративные глаза, носики;
- проволока, леска, тесьма. Хранение в отдельных коробках.

Ножницы:

- с прямыми лезвиями: 18 мм, 23 мм, 25 мм, 160 мм, 175 мм, 210 мм;
- маникюрные с прямыми и округлыми лезвиями.

Хранение в отдельных коробках.

Шило, маркеры, нож (канцелярский). Хранение инструментов по коробочкам или ящичкам.

Комплекты шаблонов и лекал. Хранение в папках с файлами. Кисти художественные (щетина плоская все размеры) и краски (гуашь, акрил). Хранение в отдельных коробках.

## **2.6. Методические материалы программы «Начальное техническое моделирование «Юный astronaut»»**

Дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» отличается своей изобретательностью. Это, прежде всего оригинальность подачи материала через включение в образовательный процесс элементов творческой, изобретательской деятельности, ребенок чувствует себя первооткрывателем, что способствует формированию интереса, собственной значимости и ценности, и как следствие уверенности в себе и своих возможностях. Учебный материал соответствует основным педагогическим принципам обучения:

- доступность;
- индивидуальный подход;
- совместная деятельность;
- наглядность;
- связь теории с практикой;
- самооценка результатов;
- последовательность и систематичность обучения и воспитания;
- гуманизация.

В процессе обучения и воспитания используются следующие педагогические подходы:

- деятельностный;
- практико-ориентированный;
- интегративный.

В педагогической практике используются:

- технология проектной деятельности;
- личностно-ориентированные технологии;
- технология сотрудничества.

Основные педагогические методы, используемые в практике:

- метод проектов - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные — задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей;

- метод стимулирования;

- метод создания проблемных ситуаций.

Формы проведения занятий:

— беседы, рассказы педагога с использованием демонстрации материала с использованием ИКТ;

- просмотры иллюстраций, фото, мультимедиа и видео материалов;

- занятия-импровизации к самостоятельной работе;

- мастер-классы.

Основные формы занятий - теоретические и практические занятия, которые соответствуют учебно-тематическому плану образовательной программы. В ходе реализации программы используются следующие методы обучения:

- репродуктивный (воспроизводящий);

- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);

- проблемный (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути её решения);

- метод проектной деятельности. Основными методами обучения являются репродуктивный и объяснительно - иллюстративный. Поэтому наглядное пособие играет огромную роль в усвоении обучающимися нового материала. Это - рисунок, фотография, репродукция, слайд, видеоматериал, схемы разработки авиамоделей, готовые изделия. Основными наглядными пособиями являются: слайды (эскизы), используемые в качестве иллюстрации при выполнении изделия. Также в качестве показа используем готовый образец авиамодели. Это дает еще более подробное представление о форме, объеме, размере, а также цветовом выборе изделия. Готовый образец служит наглядным материалом.

Большое внимание при реализации образовательной программы

«Начальное техническое моделирование» уделяется формам работы с родителями, которые направлены на повышение педагогической культуры родителей, на укрепление взаимодействия образовательного учреждения и семьи, на усиление ее воспитательного потенциала. Мастер-класс для родителей - является весьма эффективным способом привлечения внимания и развития интереса родителей и их детей. Дружный детский коллектив, поддержка родителей - лучшие помощники педагога в сопровождении детей на пути к успеху. Постоянный поиск новых форм и методов организации учебно- воспитательного процесса позволяет организовать работу с детьми более разнообразно, эмоционально и информационно насыщено. Положительная оценка работы ребёнка является для него важным стимулом.

Методами стимулирования на занятиях могут быть: поощрение, награждение, одобрение и другие.

### 3. Список литературы

1. Болонкин А. Теория полета летающих моделей. -М.: ДОСААФ, 2010. - 329с.
2. Вилле Р. Постройка летающих моделей-копий / Пер. с нем. -М.: ДОСААФ, 2000. - 223 с., ил.
3. Гаевский О.К. Летающие модели планеров. -М.: ДОСААФ, 2005.
4. Голубев Ю.А., Камышев Н.И. Юному \_Авиамodelисту. -М.: Просвещение, 2008. - 128 с.
5. Лагутин О. В. Самолет на столе. -К.: АероХобби, 2007, - 192 с.
6. Трунченков Н. С. Как строить летающие модели. -М.: Оборонгиз, 2011.
7. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. Сделай сам. — М: Машиностроение, 2009.
8. Программы для кружков детского технического творчества. — М. Профиздат, 2015
9. Турьян А Простейшие авиационные модели. — М.: ДОСААФ, 2009.
10. Журавлева А.П., Болотина Л.А. 'Начальное техническое моделирование' - Москва: Просвещение, 1982 - 158с.
11. Бумажное моделирование-издательство «Аким»,2002 г.
12. Выгонов В.В. Изделия из бумаги-Москва, 2001.
13. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги-Ярославль, 1998.
14. Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное–Ярославль, 2001.
15. Корнева Г. Играем, вырезаем, клеим–СПб, 2001.
16. Нагибина М.И.Из простой бумаги мастерим, как маги–Ярославль, 2001, М.: Просвещение, 1990 г.
17. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. 2 класс–Самара, 2002.
18. Столярова С.В. Начальное техническое моделирование–Ярославль,2000.
19. Столярова С.В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю–Ярославль, 2000.
20. Субботина Л.Ю. Развитие воображения у детей–Москва, 2000.

