

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОКУБАНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА им. Л.А.КОЛОБОВА
Г.НОВОКУБАНСКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОКУБАНСКИЙ РАЙОН

Принято на заседании
педагогического совета
от «30» мая 2022 г.
Протокол № 5

Утверждаю
Директор МБУДО ДДТ
им. Л.А.Колобова
г. Новокубанска



А. А. Латыпов

Приказ № 39
«30» мая 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

ЮНЫЙ МОДЕЛИСТ

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год (72 ч.)
Возрастная категория: от 6,5 до 12 лет
Состав группы: до 12 чел
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется ПФДО
ID-номер программы в Навигаторе: **46179**

Автор-составитель:
Фисенко Дмитрий Анатольевич,
педагог дополнительного образования

г. Новокубанск, 2022 г.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе нормативных документов:

1. Указ президента Российской Федерации от 07.05.2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» в редакции протокола от 30 ноября 2016 года №11.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025г».
7. Национальный проект «Образование» (2019-2024).
8. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» (2019-2024).
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 года № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченным дополнительным образованием».
10. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31 августа 2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей»
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и

организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

15. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».

16. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232,09 от 28 апреля 2017 г.

17. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края, 2016г.

18. Методические рекомендации 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 от 20 марта 2020 г. Министерство просвещения.

19. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Дома детского творчества им.Л.А.Колобова г.Новокубанска муниципального образования Новокубанский район.

Раздел 1 "Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты"

Пояснительная записка

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Начальное техническое моделирование - первая ступень в подготовке детей в области технического моделирования. Это объединение для детей, интересующихся техникой и ручным делом.

Направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Юный моделист**» соответствует начальному общему уровню образования и имеет научно-техническую направленность.

Направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества (сфера деятельности "человек - машина").

Нацелена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и изготовлением несложных моделей. Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление.

Актуальность.

Объёмное конструирование моделей из дерева и бумаги - одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги или заготовок из дерева в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского и столярного инструмента, не сложные приёмы работы с бумагой и деревом дают возможность привить этот вид моделизма у детей школьного возраста. Конструирование из бумаги и дерева способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости.

Новизна.

Программа нацелена на продолжение обучения азам программы **"Начальное техническое моделирование"** и на достижение ребенком такого уровня, который позволит ему создавать изделия самостоятельно. На этом уровне обучения не используется трудоемкая техника моделирования, а применяются методы, доступные детям младшего школьного возраста. В этом и заключается новизна программы.

Педагогическая целесообразность.

В настоящее время в искусство работы с бумагой, картоном, деревом и другими не сложными поделочными материалами в детском творчестве не потеряла своей актуальности. Даже в наш век высоких технологий бумага, дерево остаются инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного материала способствуют развитию воображения и созидательного творчества. Техническое моделирование формирует у ребенка конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление, развивает мелкую моторику рук, логическое мышление, способность к оценке проделанной работы, формирует навыки работы с инструментами.

Мы живём в эпоху кризисов и социальных перемен. Нашей стране нужны творческие, способные неординарно мыслить люди. Но массовое обучение сводится к овладению стандартными знаниями, умениями и навыками, к типовым способам решения предлагаемых задач. Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребёнок воспринимает всё особенно эмоционально, а яркие насыщенные занятия, основанные на развитии творческого мышления и воображения, помогут ему не только не потерять, но и развивать способности к творчеству.

Отличительные особенности.

Уникальность технического моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности. Кроме того, владение такими прикладными компьютерными программами, как Corel и Photo Shop (осваивается самостоятельно), даёт огромное количество вариаций и неограниченные возможности в техническом моделировании. Овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект.

Адресат программы.

Образовательная программа дополнительного образования детей «Юный моделист» предназначена для обучения детей в возрасте от 8 до 12 лет. Занятия по программе проводятся с объединением детей одного возраста с постоянным составом. Обучающиеся набираются по желанию. Число обучающихся в объединениях от 8 до 12 человек.

Возраст 8 - 10 лет является возрастом относительно спокойного и равномерного развития, во время которого происходит функциональное совершенствование мозга — развитие аналитико-синтетической функции его коры.

Управление вниманием школьников состоит:

- в использовании материала, интересного в содержательном плане;
- обеспечении каждому ученику понимания/осознания смысла (мотивов и целей) предлагаемых заданий и-упражнений;
- обеспечении знания способа выполнения упражнений;
- создании обстановки, располагающей к сосредоточенному
- труду и непринужденному общению.

Умственные возможности детей 8-10 лет довольно широки. У них развита способность к рассуждению, они могут делать выводы и умозаключения, анализировать предметы и явления, не прибегая к практическим действиям, что свидетельствует о развитии словесно-логического мышления. Ученики способны дать аргументированные доказательства. Эту способность учащихся следует использовать при обучении и развивать с помощью упражнений на доказательство суждений учителя и учащихся, на моделирование проблемных ситуаций, абстрактных схем для наполнения их конкретным содержанием и т. д.

В период 10 - 12 лет происходят существенные изменения в психике ребенка. Усвоение новых знаний, новых представлений об окружающем мире перестраивает сложившиеся ранее у детей житейские понятия, а школьное обучение способствует развитию теоретического мышления (мышления в понятиях) в доступных учащимся этого возраста формах. Благодаря развитию нового уровня мышления, происходит перестройка всех остальных психических процессов, то есть “память становится мыслящей, а восприятие думающим”. К концу младшего школьного возраста у учащихся должны быть сформированы такие новообразования, как произвольность, способность к саморегуляции, рефлексия (обращенность на себя). Развитие рефлексии меняет взгляд детей на окружающий мир, заставляет, может быть, впервые не просто принимать на веру все то, что они в готовом виде получают от взрослых, но и вырабатывать собственные взгляды, мнения.

В подростковом возрасте возникает новый тип взаимоотношений между детьми и взрослыми. Подросток претендует на самостоятельность, на

уважение к себе. Меняется в этот период и отношение детей к дружбе, товариществу, возрастает потребность в общении со сверстниками. Это явление объясняется тем, что у подростка формируются новые ценности, которые понятны и ближе сверстнику, нежели взрослому. Существенно меняется характер самооценки школьников этого возраста. Резко возрастает количество негативных самооценок. Недовольство собой у детей распространяется не только на общение с одноклассниками, но и на учебу.

Обострение критического отношения к себе актуализирует у младших подростков потребность в общей положительной оценке своей личности другими людьми, прежде всего взрослыми.

Подростковый возраст традиционно считается самым трудным в воспитательном отношении. Подростков характеризует предельная неустойчивость настроений, поведения, постоянные колебания самооценки, резкая смена физического состояния и самочувствия, ранимость, неадекватность реакций.

Все это требует от взрослых, окружающих подростка, пристального внимания к каждому подростку, предельной тонкости, деликатности, вдумчивости и осторожности при работе с ним.

1.2. Цель, задачи, уровень программы, объём и сроки

Цель программы:

Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире.

Задачи:

Образовательные:

- Развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора;
- обучение первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с чертёжными, столярными и слесарным инструментом, материалами, применяемыми в моделизме;
- пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

Личностные:

- развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде.
- развитие моторных навыков;
- формирование эстетического и художественного вкуса;
- развитие образного мышления, фантазии, творческих способностей, внимания;
- повышение общего интеллектуального уровня;

Метапредметные:

- обеспечение доведения начатого дела до конца;
- способствование взаимопомощи при выполнении работы;
- воспитание трудолюбия, терпения, усидчивости, выносливости, внимательности;
- формирование общей культуры обучающихся;
- содействие в организации содержательного досуга;
- формирование навыков здорового образа жизни.

Уровень программы, объем и сроки.

Программа рассчитана на один год обучения. Продолжительность учебного года составляет 72 учебных часа.

Формы обучения.

Основной формой обучения является очная.

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (занятие - 40 минут, перерыв - 10 минут). Продолжительность года обучения – 72 часа.

Особенности организации образовательного процесса.

Предлагаемая программа предусматривает постепенный переход от одной техники моделирования к другой, более сложной, от одной схемы (упрощенной) к другой (усложненной). Изучая технику моделирования, учащиеся обучаются практическим умениям и навыкам работы с различными материалами и инструментами. Особенность курса обучения по программе в том, что она рассчитана на психофизические возможности детей. Техническое моделирование требует от учащихся большой концентрации внимания, терпения, зрительной нагрузки, а от педагога – постоянного наблюдения за детьми и практической помощи каждому. Учитывая эти сложности предмета, для эффективности выполнения данной программы группы должны состоять из 8 - 12 человек.

1.3 Содержание программы.

1.3.1 Учебный план.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
I.	Вводное занятие.	0.30ч.	1.30ч.	2ч.	
II.	Конструирование моделей транспортной техники.	6ч.	60ч.	66ч.	
1.	Сухопутные модели.	2ч.	20ч.	22ч.	
1.1	Общее представление о технике, её видах и значении.	2ч.		2ч.	Наблюдение.
2.1	Изготовление моделей различных видов техники из цветных развёрток, распечатанных на принтере.		10ч.	10ч.	Контрольные задания.
3.1	Изготовление моделей различных видов техники из дерева, фанеры, картона и др.		10ч.	10ч.	Контрольные задания.
2.	Летающие модели.	2ч.	20ч.	22ч.	
1.2	Авиация и её значение. Из истории авиации. Устройство, система управления, виды самолётов.	2ч.		2ч.	Наблюдение.
2.2	Изготовление планеров, самолётов, ракет из цветных развёрток, распечатанных на принтере.		10ч.	10ч.	Контрольные задания.
3.2	Изготовление планеров, самолётов, ракет с применением дерева, фанеры, бумаги и др.		10ч.	10ч.	Контрольные задания.
3.	Плавающие модели.	2ч.	20ч.	22ч.	
1.3	Виды судов, их назначение. История судостроения. Устройство судов, система управления.	2ч.		2ч.	Наблюдение.
2.3	Изготовление плавающих моделей из цветных разверток, распечатанных на принтере.		10ч.	10ч.	Контрольные задания.

3.3	Изготовление плавающих моделей из различных материалов.		10ч.	10ч.	Контрольн ые задания.
III.	Заключительное занятие.		4ч.	4ч.	
1	Подготовка самоделок к выставке.		4ч.	4ч.	Наблюден ие.

1.3.2 Содержание учебного плана.

1. Вводное занятие.

Порядок и содержание работы объединения. Цели и задачи на учебный год. Инструменты и принадлежности ручного труда. Способы и приёмы работы с ними. Правила безопасной работы.

Практическая работа:

Познавательные беседы, викторины: "Назовите их профессии", "Инструменты-близнецы".

2. Конструирование моделей транспортной техники.

Общее представление о технике, её видах и значении.

Сухопутные модели: легковые, грузовые, спецавтомобили, сельхозтехника.

Из истории автомобилестроения.

Автомобиль, его части: кузов, рама с колёсами. Грузовые автомобили, их назначение. Современные автомобили их марки. Спецавтомобили, их назначение. Сельхозтехника.

Практическая работа:

Изготовление действующих моделей транспортной техники из разных материалов.

Летающие модели.

Авиация и её значение. Из истории авиации.

Планер - простейший летательный аппарат. Устройство планера: фюзеляж, крыло, хвостовое оперение. Система управления планером. Простые модели самолётов. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Устройство модели самолёта: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, на котором расположены рули, силовая установка. Регулировка и запуск. Катапульта, её виды и принцип действия.

Ракеты и ракетопланы. Основные части ракеты: головная часть, корпус, стабилизаторы, двигатель.

Практическая работа: моделирование планеров, самолётов и ракет из бумаги и других различных материалов. Изготовление катапульты, запуск моделей. Проведение соревнований, игр.

Плавающие модели.

Виды судов, их назначение. Суда пассажирские, грузовые, грузопассажирские. Сухогрузные и наливные суда. Суда контейнерные, трейлерные, лесовозы и др. Промысловые суда - сейнеры, траулеры и др.

Суда технического назначения - буксиры, ледоколы и др. Спортивные суда - байдарки, яхты, катамараны. Военные суда.

Практическая работа: Изготовление плавающих моделей из различных материалов: яхты, катамараны, глиссеры и др. Игры и соревнования с ними.

3. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за год. Подготовка самодельных моделей к выставке.

Планируемые результаты.

Предметные:

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.

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

- Доводить начатое дело до конца;
- Взаимопомощь при выполнении работы;
- Трудлюбие, терпение, усидчивость, выносливость, внимательность;
- Общую культуру;
- Навыки здорового образа жизни.

**Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации».**

2.1 Календарный учебный график

Год обучения	с 01.09.2022г. до 31.08.2023г.	
Дата начала и окончания учебного периода	с 01.09.2022г. до 31.05.2023г.	
Количество учебных недель	36 недель	
Продолжительность каникул	с 31.12.2022г. по 08.01.2023г.	
Место проведения занятий	Кабинет №6 МБУДО ДДТ г. Новокубанска	
Время проведения занятий	1 группа Вторник – 13 ²⁰ – 14 ⁵⁰	2 группа Четверг – 15 ⁰⁰ – 16 ³⁰
	3 группа Четверг – 10 ³⁰ – 12 ⁰⁰	4 группа Четверг – 13 ²⁰ – 14 ⁵⁰

Форма занятий	Групповая
Сроки контрольных процедур	Текущая диагностика (декабрь), Итоговая внутренняя аттестация (май)
Участие в массовых мероприятиях (конкурсах, фестивалях, праздниках)	<p>Сентябрь: Знакомство с коллективом. Родительское собрание - Формирование способностей у детей.</p> <p>Октябрь: Мероприятие “В гостях у пчёлки”.</p> <p>Ноябрь: Беседа - "Один дома". Безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Декабрь: Беседа - "Здоровый образ жизни".</p> <p>Январь: Правила этикета. Поведение в обществе.</p> <p>Февраль: Беседа о Войне - "Герои Войны". Подарки папам ко "Дню защитника Отечества".</p> <p>Март: Подарки мамам. Конкурс на лучшую открытку.</p> <p>Апрель: Пожарная безопасность.</p> <p>Май: Мероприятие на тему “Экология”.</p>

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь						
Неделя	01.09.22-04.09.22	05.09.22-11.09.22	12.09.22-18.09.22	19.09.22-25.09.22	26.09.22-02.10.22	10.10.22-16.10.22	17.10.22-23.10.22	24.10.22-30.10.22	31.10.22-06.11.22		07.11.22-13.11.22	14.11.22-20.11.22	21.11.22-27.11.22	28.11.22-04.12.22		05.12.22-11.12.22	12.12.22-18.12.22	19.12.22-25.12.22	26.12.22-30.12.22	
количество часов	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	

Месяц	Январь					Февраль					Март					Апрель				
Неделя	09.01.23-15.01.23	16.01.23-22.01.23	23.01.23-29.01.23	30.01.23-05.02.23		06.02.23-12.02.23	13.02.23-19.02.23	20.02.23-26.02.23	27.02.23-05.03.23		06.03.23-12.03.23	13.03.23-19.03.23	20.03.23-26.03.23	27.03.23-02.04.23		03.04.23-09.04.23	10.04.23-16.04.23	17.04.23-23.04.23	24.04.23-30.04.23	
количество часов	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	

Месяц	Май					Июнь					Июль				Август				Всего учебных недель	Всего часов по программе		
	Неделя	01.05.23-07.05.23	08.05.23-14.05.23	15.05.23-21.05.23	22.05.23-28.05.23		29.05.23-04.06.23	05.06.23-11.06.23	12.06.23-18.06.23	19.06.23-25.06.23	26.06.23-02.07.23		03.07.23-09.07.23	10.07.23-16.07.23	17.07.23-23.07.23	24.07.23-30.07.23		31.07.23-06.08.23			07.08.23-13.08.23	14.08.23-20.08.23
количество часов	2	2	2 и	3		3	3	3	3	3		3	К	К	К		К	К	К	3	36	72

Промежуточная аттестация (П)

Итоговая аттестация (И)

Каникулярный период (К)

Занятия, не предусмотренные расписанием (З)

2.2 Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение программы.

В процессе реализации программы овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками воспитанникам помогают средства обучения. Для непрерывного и успешного учебного процесса в наличии имеются

оборудование инструменты и материалы:

- помещение (кабинет);
- качественное электроосвещение;
- столы и стулья;
- шкафы, стенды для образцов и наглядных пособий;
- канцелярские принадлежности.
- ножницы по металлу и бумаге;
- простой карандаш для чертежей;
- чистая белая бумага формата А4;
- цветная бумага;
- картон;
- калька;
- миллиметровка;
- фанера;
- древесина: липа, сосна, бук, орех;
- клей ПВА;
- шпатлевка;
- краски;
- кисточки;
- нитки;
- цветные карандаши или фломастеры;
- молотки;
- лобзики;
- напильники;
- тиски;
- киянки;
- ножовки по металлу и дереву;
- стамески;
- выжигатели;
- паяльники;
- рубанки;
- пасатижи;
- кусачики;
- отвёртки;
- электродрель, электролобзик;

Информационное обеспечение:

- книги и журналы по техническому моделированию;
- электронные устройства с доступом в интернет;
- устная информация, взятая ранее из разных источников информационного обеспечения;
- обучающие диски.
www.vsehobby.ru

Кадровое обеспечение.

Образовательный процесс обеспечен одним профессиональным педагогом с высшим образованием на группу (8-12 человек)

Формы аттестации.

I. Промежуточный контроль.

- Фронтальная и индивидуальная беседа.
- Выполнение дифференцированных практических заданий различных уровней сложности.
- Решение ситуационных задач направленное на проверку умений использовать приобретенные знания на практике.
- Игровые формы контроля.
- Промежуточный контроль предусматривает участие в конкурсах и выставках технического творчества разного уровня.

II. Итоговый контроль

Итоговый контроль проводится по сумме показателей за всё время обучения в творческом объединении, а также предусматривает выполнение комплексной работы, включающей изготовление изделия по единой предложенной схеме и творческую работу по собственным эскизам с использованием различных материалов.

Конечным результатом выполнения участие в выставках, смотрах и конкурсах различных уровней.

Оценочные материалы.

Эффективность процесса обучения отслеживается с помощью:

- промежуточной аттестации (опрос, практические работы);
- итоговой аттестации (конкурсы, выставки, творческие проекты).

2.3 Методические материалы.

- наглядные;
- словесные;
- практические

Методы обучения:

- словесные, наглядные и практические (передача и восприятие учебной информации – источник знаний);
- индуктивные и дедуктивные (интеллектуальная деятельность);
- репродуктивные и проблемно поисковые (развитие мышления);
- самостоятельная работа учащихся под руководством учителя.

Образовательные технологии:

- лекционные;
- игровые;
- практические.

Формы организации учебного занятия:

- лекция;
- беседа;
- практические занятия;
- экскурсия.

Тематика и формы методических и дидактических материалов по программе:

№	Раздел или тема программы	Форма организации или форма проведения.	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса.	Дидактический материал, техническое оснащение знаний.	Виды и формы контроля.
1.	Вводное занятие.	Фронтальная практическое	Наглядный, практический	Показ инструмента, демонстрация приёмов работы.	Наблюдение. Опрос обучающихся о полученной информации.
2.	Конструирование моделей транспортной техники.	Фронтальная практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Итоговая работа.
3.	Сухопутные модели.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Опрос. Контрольное задание.
4.	Общее представление о технике, её видах и значении.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
5.	Изготовление моделей различных видов техники из цветных распечатанных развёрток на принтере.	Творческое задание практическое	Систематизация и закрепление имеющихся знаний, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Итоговая работа.

6.	Изготовление моделей различных видов техники из дерева, фанеры, картона и др.	Коллективная и групповая	Наглядный, рассказ, репродуктивный	Раздаточный материал, инструменты, схемы	Выставки.
7.	Летающие модели.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
8.	Авиация и её значение. Из истории авиации. Устройство, система управления, виды самолётов.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
9.	Изготовление планеров, самолётов, ракет из цветных развёрток, распечатанных на принтере.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
10	Изготовление планеров, самолётов, ракет с применением дерева, фанеры, бумаги и др.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.

11	Плавающие модели.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
12	Виды судов, их назначение. История судостроения. Устройство судов, система управления.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
13	Изготовление плавающих моделей из цветных разверток, распечатанных на принтере.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
14	Изготовление плавающих моделей из различных материалов.	Практическое	Наглядный, рассказ, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Контрольное задание.
15	Заключительное занятие.	Творческое задание практическое	Систематизация и закрепление имеющихся знаний, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Итоговая работа.
16	Подготовка самоделок к выставке.	Творческое задание практическое	Систематизация и закрепление имеющихся знаний, практический	Раздаточный материал, инструменты, схемы.	Итоговая работа.

Алгоритм учебного занятия:

Учебное занятие рекомендуется осуществлять в форме мелкогрупповых занятий (численностью от 8 до 12 человек). Аудиторная нагрузка по 3 часа в неделю. В процессе обучения используются различные формы занятий: практические, лекции, комбинированные, конкурсы, игры, соревнования.

1. Подготовительный этап (организация рабочего места, подготовка инструментов и материалов для работы)
2. Теоретический этап (Объяснение нового материала, постановка целей, персональное объяснение чертежей)
3. Практический этап (Фронтальная и индивидуальная работа)
4. Физминутка.
5. Итоговый этап (Обсуждение работ, коллективный анализ)

Список литературы.

Литература для педагога:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями)
2. Конституция РФ.
3. Конвенция ООН о правах ребёнка.
4. Федеральная программа образования на 5 лет.
5. РАОР. "Начальное техническое моделирование", Москва 2020 г.
6. Ермаков А. М. "Простейшие авиамодели", Просвещение, 2020 г.
7. Школьник К. "Графическая грамота", Москва "Детская литература" 2020 г.

Литература для детей:

1. Выгонов В. В. "Поделки из разных материалов. 1-4 классы", 2020 г.
2. Выгонов В. В. "Технология. Летящие модели. 1-4 классы", 2020 г.
3. Выгонов В. В. "Летящие и плавающие модели." 2020 г.

Литература для родителей:

1. www.vsehobby.ru
2. www.mastera-rukodeli