

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «ИСКАТЕЛЬ»

СОГЛАСОВАНА
заведующий отделом

24.08 2018г.
а.с. Е.С. Сабаева

РАССМОТРЕНА
протокол заседания
методического совета

от 28.08 2018г. № 11

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ ДО ПК
«МАН» «Искатель»
28.08 2018г.
В.В. Члек



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
дополнительного образования детей
подготовительно-технической направленности

«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Поддубная Елена Евгеньевна,
педагог дополнительного образования
кружка «Начальное техническое
моделирование»

Симферополь
2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Настоящая программа кружка «Начального технического моделирования» разработана на основе требований:

1. Конституции Российской Федерации.
2. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об образовании в Российской Федерации".
3. «Национальной доктрины образования в Российской Федерации», 2000г.
4. «Концепции развития дополнительного образования», утвержденной распоряжением правительства РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р.
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33660).
6. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Закона Республики Крым «Об образовании в Республике Крым» № 131-ЗРК/2015 от 06 июля 2015 года.
8. Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
9. Устава Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель».
10. Положения о рабочих (модифицированных), экспериментальных, авторских и других образовательных программах дополнительного образования детей ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель».

По содержанию является подготовительно-технической; *по функциональному предназначению* – учебно-познавательной; *по времени реализации* – годичной.

Программа является *модифицированной*, методологическую основу программы составили следующие ресурсы: программы «Начального технического моделирования» МБОУ ДОД ДДТ г. Заинск, 2013г. Сост. Минниханова Е.А.; «Начальное техническое моделирование» МАОУ ДОД ДТД и М. Адаптированная программа доп. образования для детей научно-технической направленности МАОУ ДОД ДТД и М г. Калининград 2012г. Сост. Девятов Х.И.

Новизна программы

Программа составлена таким образом, что на протяжении года дети в возрасте 7-8 лет развивают коммуникационные навыки, навыки саморегуляции, осваивают этические нормы, позитивные формы речи и поведения. Большое внимание уделяется социальной адаптации ребенка, интеграции в общество. Учет возрастных особенностей детей, интересов, желаний, вкусов, предпочтений и даже настроения способствует установлению доверительных отношений между обучающимися и педагогом.

Начальное техническое моделирование – это начальные шаги в самостоятельной творческой деятельности по созданию поделок, моделей технических объектов; это позитивный процесс формирования познавательной деятельности и начальных художественных и технических навыков у младших школьников.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Данная программа позволяет формировать у обучающихся интерес к труду, развивает творческое, конструктивное мышление, самостоятельность, помогает овладеть прикладными навыками, формирует умение взаимодействовать в командной работе.

Освоение программы дает возможность обучающимся определиться с выбором занятий в специализированных кружках: модельных, производственно - технических, прикладного творчества.

Цель - вызвать интерес обучающихся к конкретным видам практической трудовой деятельности: конструированию и изготовлению изделий, выполнению практических работ.

Дать представление обучающимся о технических приемах изготовления простейших изделий, доступных для младших школьников объектов труда, материалах и инструментах.

Закрепить умение обучающихся элементарными приемами ручной работы с разными материалами, изготовление технических объектов, игрушек, различных полезных предметов для школы и дома.

Способствовать формированию творческого конструктивно-технического мышления, расширению политехнического кругозора обучающихся.

Задачи:

Обучающие:

- обучить приемам работы с различными материалами и инструментами;
- познакомить детей с основными техническими понятиями, элементарными технологическими приемами;
- использовать уже имеющийся субъективный опыт детей.

Развивающие:

- совершенствовать творческие способности детей и конструкторские умения в процессе выполнения практических работ;
- способствовать развитию внимания, памяти, логического и образного мышления, пространственного воображения;
- развить художественный вкус, творческие особенности и фантазию детей.

Воспитательные:

- способствовать формированию самостоятельности в решении вопросов конструирования и изготовления моделей, технических и др. объектов, выбор материала, способов обработки, умения планировать, осуществлять самоконтроль;

-побуждать и стимулировать мотивацию обучающихся к трудовой деятельности за счет привлекательных и значимых для детей объектов труда – игрушек-сувениров, и других изготавливаемых изделий;

- развивать терпение, настойчивость, трудолюбие;

- воспитывать осознанное отношение к результатам труда, бережного отношения к природе, экономическое и экологическое воспитание;
- сформировать чувство прекрасного;
- сформировать санитарно-гигиеническую культуру и соблюдение правил безопасного труда;
- создать мотивацию для дальнейшего саморазвития обучающихся, формирование толерантности.

Отличительные особенности.

Отличительной особенностью данной программы является то, что в процессе обучения активно внедряется тема работы с нетрадиционными конструкционными (бросовыми) материалами, что позволяет знакомить с основами экологического воспитания.

Особенностью программы является вариативный подход, обеспечивающий свободу выбора изделия, материала или техники выполнения. Игры, тесты, загадки и т.п. варьируются и повторяются на разных занятиях не только в рамках одного раздела, но и на протяжении всего процесса обучения. Теоретические знания закрепляются на практике.

Большую роль в процессе создания развивающей среды играет расширение возможностей включения ребенка в проектную, исследовательскую и творческую деятельность.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы - 7-8 лет.

Сроки реализации образовательной программы – 1 год (144 часа).

Формы занятий.

В процессе реализации программы используются различные *формы занятий*: беседы, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности обучающихся: групповой, парной, индивидуальной.

Используются различные *методы*, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковой – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Режим занятий. При определении **режима знаний** учтены санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования

детей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10-15 минут (продолжительность учебного часа 45 минут). Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

Ожидаемые результаты освоения программы

Обучающиеся должны знать:

- геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал и др.);
- технику аппликаций, оригами и др.;
- основные правила заготовки, обработки, хранения бумаги, картона, тканей и др. материалов их использование, применение, доступные способы обработки;
- виды получения формы деталей, их соединение;
- определение понятий «модель», «техническое моделирование», «конструктор», «технология» и др.; владение специальной терминологией в рамках программы;
- способы обработки различных материалов, предусмотренных программой;
- приемы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда;
- правила организации рабочего места и техники безопасности труда в процессе всех этапов конструирования;
- способы перевода деталей на кальку, бумагу, картон;
- способы применения шаблонов;
- правила сборки макетов и моделей из готовых деталей по техническим рисункам;
- название основных частей изготавливаемых макетов и моделей;
- виды разметки материала с помощью различных инструментов;
- устройство инструментов ручного труда для практической работы и правила ухода за ними;
- основные детали и узлы транспортных средств, способы их соединения;
- основы работы с природными материалами;

Обучающиеся должны уметь:

- изготавливать плоские и объемные изделия из бумаги в точном соответствии с заданным образцом;
- изготавливать модели геометрических тел (куб, цилиндр, конус) по разверткам;
- выделять общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов;
- определять основные части изготавливаемых макетов и моделей, правильно произносить их названия;
- сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения;
- проводить на бумаге ровные (при помощи линейки) вертикальные, горизонтальные и наклонные линии;
- составлять технические объекты из геометрических фигур по наглядным примерам (геометрические пазлы);

- пользоваться распространенными инструментами ручного труда, соблюдать правила по технике безопасности;
- правильно организовать рабочее место;
- прочно соединять детали между собой и устойчиво их крепить;
- сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе по конструированию, оказывать товарищу помощь, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности и т.д.
- проводить анализ выполненной работы.

Способы проверки результатов освоения программы

Методы диагностики обучающихся.

Отслеживание результатов обучения проводится следующими методами: наблюдение, тестирование, контрольный опрос, анализ выполнения контрольного задания, собеседование (групповое, индивидуальное).

Формы подведения итогов.

Итогом каждого года служит составление альбома лучших работ, проведение выставок работ обучающихся, участие в ежегодных конкурсах и выставках работ детского прикладного и технического творчества.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема занятия	Теория	Практика	Итого
1	Вводное занятие. Материалы и инструменты. Техника безопасности.	2	6	8
2	Первоначальные графические навыки и умения.	2	8	10
3	Графическая подготовка в НТМ.	2	8	10
4	Поделки из полоски бумаги. Техника квиллинг.	2	14	16
5	Техника папье - маше.	2	14	16
6	Техники аппликации.	2	12	14
7	Искусство оригами.	2	8	10
8	Поделки из природного материала.	2	8	10
9	Поделки из соленого теста.	2	8	10
10	Техника изонити.	2	10	12
11	Изготовление объектов техносферы в различных техниках.	1	11	12
12	Техника валяния.	2	10	12
13	Итоговое занятие.	1	3	4
ИТОГО:		24	120	144

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. Материалы и инструменты.

Техника безопасности (8 часов).

Теория: Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с планом работы кружка. Организационные вопросы. Правила поведения в учебном кабинете, заведении. Правила дорожного движения. Знакомство с материалами и инструментами, используемыми в процессе работы.

Практическая работа: Изготовление из бумаги, картона и других материалов поделок на свободную тему с целью проверки уровня подготовки детей.

2. Первоначальные графические навыки и умения (10 часов).

Теория: Ознакомление с основными чертежными инструментами (карандаш, линейка и др.) их предназначение и правила использования. Линии (прямые, ломаные, кривые) и отрезки. Линии черчения. Знакомство с условными обозначениями линий сгиба, линий видимого контура, линий надреза, прорезывания, отрезания, места нанесения клея. Понятие симметрия, симметричные фигуры, ось симметрии. Симметричное вырезание.

Практическая работа: Изготовление поделок на основе развертки коробочки (шкатулка, прицеп, стол и др.). Проведение опытов с зеркалом, определение симметричных фигур, и фигур симметричных одна другой. Изготовление поделок с использованием симметричного вырезания (бабочка, цветы, снежинка и др.). Выполнение простейших вытынанок.

3. Графическая подготовка в НТМ (10 часов).

Теория: Общие понятия о геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, окружность, треугольник. Геометрические формы в повседневной жизни. Понятие о контуре и силуэте. Сравнение формы окружающих предметов, технических объектов с формой геометрических фигур. Приемы вырезания геометрических фигур. Работа с геометрическим конструктором.

Практическая работа: Изготовление «волшебных» очков с круглыми, прямоугольными, треугольными, квадратными линзами. Проведение игры «Волшебные очки». Изготовление геометрического конструктора. Сложение из элементов геометрического конструктора силуэтов технических объектов (самолет, вертолет, ракета, грузовые автомобили, домики). Изготовление аппликаций из геометрических фигур по образцу и собственному замыслу.

4. Поделки из полоски бумаги. Техника квиллинг (16 часов).

Теория: Знакомство с техникой квиллинг. Основные принципы и приемы выполнения.

Практическая работа: Выполнение поделок в технике квиллинг (открытки, насекомые, животные, объемные композиции).

5. Техника папье-маше (16 часов).

Теория: Знакомство с техникой папье-маше. Основные принципы и приемы выполнения.

Практическая работа: Выполнение поделок в технике папье-маше (тарелки, чаши, фрукты, животные).

6. Техники аппликации (14 часов).

Теория: Элементарные понятия о технике аппликации. Общие принципы и последовательность выполнения поделок в технике аппликации.

Практическая работа: Выполнение поделок в технике аппликации из различных материалов (картона, цветной бумаги, ткани, природного материала).

7. Искусство оригами (10 часов).

Теория: Основные понятия о технике оригами. Элементарные приемы изготовления поделок в технике оригами.

Практическая работа: Проведение опытов и наблюдений изучения свойств бумаги. Изготовление закладок, поделок с элементами гофрирования, в технике оригами. Составление композиции из выполненных поделок.

8. Поделки из природного материала (10 часов).

Теория: Элементарные понятия о флористике. Технология и основные принципы работы с природными материалами.

Практическая работа: Выполнение флористических поделок.

9. Поделки из соленого теста (10 часов).

Теория: Основные понятия о работе с пластичными массами.

Практическая работа: Выполнение различных поделок, панно с деталями из соленого теста, декоративное оформление работ из соленого теста.

10. Техника изонити (12 часов).

Теория: Понятие о изографике. Нитяная графика, как вид декоративно-прикладного искусства. Основные принципы и технология выполнения.

Практическая работа: Выполнение поделок в технике изографики (капелька, спираль, веер, растительный и животный мир).

11. Изготовление объектов техносферы в различных техниках (12 часов).

Теория: Элементарные представления об объектах техносферы (летающие аппараты, ракеты и др.). Элементарные представления о летательных аппаратах тяжелее воздуха. Бумажные летающие модели (летающее крыло, парашют, воздушный змей, планер, самолет). Понятие о подъемной силе. Понятие об отцентровке модели. Планер и его основные части (фюзеляж, крылья, стабилизатор, киль). Порядок сложения модели планера. Регулировка и запуск модели. Понятие реактивного движения и основы полета ракеты. Основные части ракеты: корпус, главная часть, стабилизаторы. История мореплавания. Понятия оптических форм в технике и животном мире. Строение простейшего парусника.

Практическая работа: Проведение опытов с плоской пластиной, двигающейся в воздухе. Изготовление простейших воздушных змеев. Наблюдение за падением разнообразных предметов, опыты по определению центра тяжести летающей модели. Изготовление вертушки, бумеранга, парашюта, простейших моделей планеров, самолетов. Регулирование и запуск моделей. Изготовление модели ракеты. Запуски. Проведение экспериментов по определению плавучести различных материалов, действие веса и формы предметов на их плавательные способности. Конструирование по собственному замыслу моделей лодок из бумаги и др. материалов.

12. Техника валяния (12 часов).

Теория: Техника сухого валяния. Основные принципы и технология выполнения.

Практическая работа: Выполнение поделок в технике валяния (животные, растения). Выполнение панно.

13. Итоговое занятие (4 часа).

Подведение итогов работы кружка за год, организация вставки работ кружковцев. Задание на лето.

МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В процессе реализации программы используются различные **формы занятий**: беседы, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности обучающихся: групповой, парной, индивидуальной.

Используются различные **методы**, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.)
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)

Основой в работе по данной программе является игра. Игра - не просто занятие, вид деятельности, форма освоения социального опыта, но и одна из общих сложных способностей человека, определяющих его развитие. Игра делает жизнь детей интереснее и богаче, тем более, что через игру они познают мир. Игра – это способ, посредством которого ребенок приобретает множество навыков, узнает особенности и функции своего тела, сознания, окружающего мира, исследует среду, окружающую его, получает тактильную стимуляцию, учиться расходовать энергию и расслабляться, выражать эмоции, осваивать социальные, поведенческие навыки. Ценность игры еще и в том, что она помогает ребенку почувствовать радость жизни, утвердить себя в этом мире и принять. Использование игры в работе с детьми младшего школьного возраста является необходимым условием для полноценного и своевременного физиологического развития каждого ребенка, его социальной адаптации, создании для него психологического комфорта в коллективе и семье.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковой – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Техническое оснащение

Материалы: краски гуашевые, бумага, картон, различная ткань, клей, вата, поролон, пенопласт, нитки, пластилин, проволока, нить.

Природный материал: шишки, желуди, мох, корни, ветки деревьев, соломка.

Бросовый материал: катушки, коробки, баночки, ветошь и т.д.

Инструменты: линейки, циркуль, молоток, ножницы, иглы, цветные и простые карандаши, ручки, фломастеры, кисточки, шило, ластик, проволока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Афонькин С.Ю., Афонькин Е.Ю. Уроки оригами в школе и дома. – СПб.: Аким., 1996. -207с.
2. Боголюбов И.С. Лепка на занятиях в школьном кружке. - М.: Просвещение. 1979., 246с.
3. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. – М.: Просвещение,1984. – 160с.
4. Житомирский В.Г., ШевринЛ.Н. Путешествие по стране геометрии. – М.: Педагогика, 1991. – 176с.
5. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. – М.: Просвещение, 1982. – 158с.
6. Кочанова Н.П. Фантазия и ваше рукотворение. - Петрозаводск : Карелия, 1998., 125с.
7. Перевертень Г.И. Самоделки из разных материалов. - М.: Просвещение, 1985, 126с.
8. Хворостов А.С. Декоративно- прикладное искусство в школе. - М.: Просвещение,1981.,173с.

Дополнительная для педагога:

1. Гибсон Р. Обучающие игры. – М.: Росмэн, 1997. – 64с
2. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. – М.: Просвещение, 1988. – 160с.
3. Печенова Н.В. Инкрустация соломкой. - М.: Знание, 1979., 269с.
4. Синицына Е. Умелые пальчики. - М.: Цитадель, 1998., 80с
5. ХесайнД.Гю Все об аранжировке цветов. - М.: Кладезь. 1998., 238с
- 6.Шиманский В.И., Шиманская Г.С. Логические игры и задачи. – Донецк: Сталкер, 1999. – 448с.
7. Щерблыкин И.К. Аппликационные работы в начальных классах. - М.:Просвещение, 1990., 160с.

Дополнительная для обучающихся:

- 1.Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. - М.: Просвещение. 1999., 68с.
- 2.Гусакова М.А. Аппликация. - М.: Просвещение, 1987., 180с.
- 3.Нагибина М.И. Чудеса для детей из ненужных вещей. Ярославль: Академия Холдинг, 2000., 164с.
- 5.Цамуталина Е.Е. 100 поделок из ненужных вещей/- Ярославль: Академия развития: Академия Холдиг, 2004. – 192с.: илл.- (Умелые руки).
- 6.Энциклопедический словарь юного техника – М.: Просвещение, 1987.,486с.

Интернет-ресурсы:

1. [http: // stranamasterov.ru/](http://stranamasterov.ru/)
2. [http: //handshand.ru/](http://handshand.ru/)