

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза П.М. Потапова с. Обшаровка муниципального района Приволжский Самарской области

Проверено
ИО зам. директора по УР

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ №1
с. Обшаровка

Багапова Н.Н.
(подпись)
«30» августа 2024г.

Усачев С.П.
(подпись)
«30» августа 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

Предмет (курс) **«Начальное техническое моделирование»** Возраст 7 – 11 лет

Количество часов по учебному плану: 34 год, 1 в неделю.

Рассмотрена на заседании МО «МО учителей внеклассной и внеурочной деятельности»
(название методического объединения)

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Председатель МО _____
Карпова И.Р.
(ФИО)

(подпись)

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы начального общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных

программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Информационно – методическое письмо об внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования 05.07.2022 г. № ТВ 1290-03;
- Рабочая программа воспитания ГБОУ СОШ № 1 с. Обшаровка
- Основной образовательной программы НОО и ООО ГБОУ СОШ № 1 с. Обшаровка
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- основной образовательной программы НОО.

Программы «Начальное техническое моделирование» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует художественно–эстетическую творческую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения.

Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области конструирования, моделирования и нацеливает ребят на осознанный выбор профессии связанной с авиа, авто, судостроением, архитектурой.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы опирается на понимание приоритетности воспитательной работы, направленной на развитие технического творчества ребенка.

В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно отличает её от типовых.

Основное направление работы объединения – привлечение младших школьников к изготовлению технических игрушек и вовлечение их в активные технические игры, конкурсы, соревнования, с целью формирования у них увлеченности трудом, интереса к технике и развитие элементов творчества.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа "Начальное техническое моделирование" направлена на развитие практических навыков технического моделирования, 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.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов и приемов обучения. В структуру программы входят несколько образовательных блоков: теория, практика, проект. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, умению создавать авторские модели.

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у

детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе.

Научно-технический прогресс и проникновение его достижений во все сферы человеческой деятельности вызывают возрастающий интерес у детей к современной технике.

Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка с раннего детства. С каждым годом увеличивается выпуск механических, электрифицированных, электронных игрушек. Все большей популярностью у детей пользуются электронные видеоигры, интернет.

Интерес детей к технике поддерживается средствами массовой информации (научно-популярные кинофильмы, телевизионные передачи, детская литература). Они в доступной и увлекательной форме знакомят младших школьников с историей техники, ее настоящим и будущим. Поэтому занятия начальным техническим моделированием и конструированием являются одним из важных способов познания окружающей действительности. А так же в процессе технического моделирования дети осваивают азбуку современной техники и законы, положенные в основу технических устройств.

Техническое моделирование – это первые шаги младших школьников в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей проектных технических объектов, это познавательный процесс формирования у них начальных политехнических знаний и умений.

В процессе реализации программы «Начальное техническое моделирование» проводятся мультимедиа-занятия по всем темам образовательной программы. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация, слайды, музыка), стимулирует непроизвольное внимание детей благодаря возможности демонстрации явлений и объектов в динамике. Информационно-коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета и методическим вопросам. В ходе занятий используются

мультимедийные презентации, различные игры, викторины. Программа предусматривает «стартовый» (ознакомительный) уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

Цель программы - создание условий для формирования начальных научно – технических знаний, развития творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи программы

Обучающие:

- расширять и углублять знания о трудовой деятельности, о некоторых конкретных видах труда;
- сформировать представление об известных материалах, простейших инструментах;
- ознакомить учащихся с алгоритмом пользования шаблонами, порядком соединения деталей;
- вооружать опытом самостоятельной практической деятельности.
- вооружить знаниями о профессиях, способствовать ранней профессиональной ориентации.

Развивающие:

- развить интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять макеты и модели этих объектов красиво;
- развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности через игровые технологии;
- развить самостоятельность, наблюдательность, творческие способности детей;
- способствовать развитию способностей к самооценке, стремление к творческому самовыражению и самосовершенствованию в процессе трудовой деятельности.

Воспитательные:

- формировать уважительное отношение к различным видам ручного труда;
- воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
- воспитывать эстетическую культуру личности средствами изготовления красивых поделок;
- способствовать воспитанию трудолюбия, коллективизма, обязанности, ответственности, культуры поведения и общения.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Программа адресована детям 10 – 11 лет, имеющим склонность к техническому творчеству и необходимые навыки. Дети данного возраста способны на стартовом уровне выполнять предлагаемые задания. На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

Высокая способность детей в этот возрастной период быстро овладевать теми или иными видами деятельности (сензитивность) определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Им нравится исследовать все, что незнакомо, они понимают законы последовательности и последствия, имеют хорошее историческое и хронологическое чувство времени, пространства, расстояния. Поэтому интересным для них является обучение через исследование. Важно научить ребенка не изолировать себя от сверстников, помогать сопереживать другим людям, быть дружелюбным. Дети этого возраста очень активны, вместе с тем, не умеют долго концентрировать свое внимание на чем-либо, поэтому важна смена деятельности. На занятиях по программе «Начальное техническое моделирование» подача нового материала чередуется с практической работой, играми, викторинами, экскурсиями.

Формы обучения:

- занятие;
- лекция;
- экскурсия;
- практическая работа
- деловая игра.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая.

Режим занятий: 1 раз в неделю .Одно занятие длится 40 минут.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

- в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в программе воспитания;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

Ценностное наполнение внеурочных занятий.

Совокупность технического и творческого направлений дает возможным максимально подготовить детей к сознательному выбору своего места в жизни, помочь в самоопределении.

В основе определения тематики внеурочных занятий лежат принципы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике;
- принцип последовательности - постепенность усложнения приемов и техники выполнения. Принцип последовательности положен в основу изложения материала каждой темы и в основу самого процесса: от простого к сложному от использования готовых чертежей, схем, лекал, рисунков для выполнения работ до создания несложных авторских работ по собственным схемам.

Умение создавать приходит вместе с умением видеть, анализировать увиденное, находить в нем главное, с привычкой к постоянному контролю над своими действиями, к сравнению с натурой в природе и с готовым изделием. Результативность обучения зависит от отношения ребенка к работе, от его самореализации, от согласованности работы его ума, глаз и рук.

Разнообразие предлагаемого материала предусматривает возможность варьировать занятия с учащимися в зависимости от сложившихся условий. Поэтому педагог может сокращать или увеличивать материал по отдельным темам, или менять местами разделы, т.е. в начале можно заниматься изонитью, затем любым видом по программе. Занятия различными видами технического и декоративного творчества позволяют исключить монотонность и однобокость в творчестве детей, позволяют приобрести широкий круг знаний и умений. Все это дает возможность создать все условия для проявления индивидуальных особенностей и способностей воспитанников.

Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремленность, развивает внимательность, интерес к технике.

Работа творческого объединения направлена на взаимодействие с родителями и плодотворное сотрудничество. Предусмотрены детские выставки,

привлечение родителей к изготовлению коллективных поделок, индивидуальной помощи ребёнку, помощь в приобретении материала для изготовления поделок.

Особенности работы педагога по программе

Личностное развитие ребёнка — главная цель педагога. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая школьника совместной и интересной им обоим многообразной деятельностью, позволяющей раскрыть потенциал каждого; используя разные формы работы; устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу; насыщая занятия ценностным содержанием.

Задача педагога, транслируя собственные убеждения и жизненный опыт, дать возможность школьнику анализировать, сравнивать и выбирать, мастерить.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

I. Вводные занятия. (3 часа)

Теория: Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы. Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые обучающимся. Организация рабочего места. Проведение вводного мониторинга.

Инструктаж по технике безопасности на занятиях технического творчества при работе с инструментами и материалами (вводный, промежуточный).

Практическая работа: Выполнение вводного мониторинга .

Организация рабочего места.

Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

Практическая работа: экскурсия по творческим объединениям учреждения, в кабинеты точки роста..

2. Материалы и инструменты. (3 часа)

Теория: инструменты, приспособления, материалы, которые можно применить в техническом моделировании.). Приёмы работы ручными

инструментами. Советы умелых ручек: техника безопасности при работе с инструментами для ручного труда в творческом объединении (нож, ножницы, ножовка, лобзик, шило и др.). Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах.

Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины.

Правила личной гигиены. Уборка рабочего места. Беседа «Мир профессий».

Практическая работа: сборка моделей. Изготовление моделей по замыслу с использованием различных материалов и инструментов.

3. Графическая подготовка. (6 часов)

Теория: Копировальная бумага и калька и способы их использования.

Чертеж и технический рисунок. Условные обозначения на чертежах: знакомство с линиями сгиба, линиями разреза, линиями обозначение места склеивания; с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание) Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской формы. Знакомство с шаблоном, приемами работы с ним. Просмотр презентации «Люди разных профессий о чертеже.»

Практическая работа: Изготовление моделей по чертеж или техническому рисунку. Построение простейших развёрток.

Конкурс технического рисунка.

Конкурсно- игровая программа «Я –мастеровой».

4. Конструирование из плоских деталей. (8 часов)

Теория: Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Основы составления эскиза плоской детали. Понятие зависимости формы технического объекта от его назначения. Элементы планирования отдельных этапов работы. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Виды соединения плоских деталей (клеем, щелевым соединением в замок). Техника безопасности при работе с колющими и режущими инструментами.

Практическая работа: Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: сова, самолёт. Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок.

5. Конструирование из объемных деталей. (8 часов)

Теория: Первоначальные сведения о простейших геометрических телах: куб, цилиндр, конус.... Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление геометрических фигур с геометрическими телами. Определение центра тяжести.

Элементарные понятия о развертках, выкройках простых тел. Приемы работы с ними. Элементы предварительного планирования работы, анализ изделий, правила безопасной работы.

Практическая работа: Изготовление макета колодца ,грузового и легкового автомобилей, домика. Изготовление человечка из пустых капсул, пробок и проволоки. Построение развертки мебели.

6. Техническое моделирование из наборов готовых деталей (3 часа)

Теория: общее понятие о моделях, и элементарные сведения о техническом моделировании. Знакомство и обучение владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией.

Правила безопасной работы.

Практическая работа: создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений и других различных построек из наборов готовых деталей «Лего», «Строитель» , «Металлический конструктор» и др. Мини-выставки.

Экскурсия в кабинет точки роста. Профессия: специалист в 3D-моделировании.

7.Элементы макетирования. (2 часа)

Теория: макет как система различных объектов, связанных одним сюжетом. Материалы, используемые в макетировании Возможности использования различных материалов в макетировании. Значение макетирования в техническом

творчестве. Понятие масштаба в макетировании. Изготовление макета по выбору (макета домика с садовым участком, макета улицы города, любого места отдыха, цеха завода и т.п.). Макеты различных построек, способы их изготовления. Знакомство с планами строительства города, района. Коллективная работа: решение о сюжете макета, выполнение элементов макета, его сборка и оформление.

Что такое дизайн? Эстетическая выразительность работы. Композиции и его формы: пропорциональность, гармоничность линии, цветовые и объёмные элементы.

Практика: Проектирование макета по выбору. Подбор материалов к проектируемому макету. Макетирование зданий, сооружений, рельефа, растений и водоемов .

7. Проверочно-результативный блок (1 час)

Итоговый тест, викторина. Подведение итогов работы за год. Осмотр выставки детских работ. Рекомендации по работе во время летних каникул: сбор природного материала, тары различной емкости и формы, следить за новинками техники (автомобильной, бытовой). Награждение лучших кружковцев.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Планируемые результаты освоения учащимися программы курса:

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- интерес к новым видам творчества, к новым способам самовыражения;
- познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- адекватное понимание причин успешности/неуспешности творческой деятельности.
- развитие терпения и упорства, необходимые при работе с различным материалом;
- бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- коммуникативная культура, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умению работать в группе.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости творческой деятельности, как одного из средств самовыражения в социальной жизни;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся смогут:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;

- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- контролировать действия партнёра.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- владеть монологической и диалогической формой речи;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнёрам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения художественной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- использованию методов и приёмов художественно-творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получают возможность:

- развивать образное мышление, воображение, интеллект, фантазию, техническое мышление, творческие способности;
- расширять знания и представления о традиционных и современных материалах для прикладного творчества;
- познакомиться с новыми технологическими приёмами обработки различных материалов;
- использовать ранее изученные приёмы в новых комбинациях и сочетаниях;
- познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе;
- оказывать посильную помощь в дизайне и оформлении класса, школы, своего жилища;
- достичь оптимального для каждого уровня развития;
- сформировать навыки работы с информацией.

Учебный план

| Номер раздела | Название раздела | Количество часов | | | |
|---------------|-------------------------|------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | всего | 4 класс | | ЭОР |
| | | | теория | практика | |
| I. | Вводные занятия. | 3 | 3 | 0 | https://ppt-online.org/445413 https://youtu.be/KvubdDtfPIE |
| II. | Материалы и инструменты | 3 | 3 | 0 | https://multiurok.ru/files/tiekhnologhiia-tiema-materialy-i-instrumenty.html |
| III. | Графическая подготовка. | 6 | 2 | 4 | https://youtu.be/eVnVnRSTATE |

| | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | https://ивановам.рф/technology_gloz_05/technology_gloz_05_03.html |
| IV. | Конструирование из плоских деталей. | 8 | 1 | 7 | https://youtu.be/3RM-4BsM4bU https://youtu.be/h84h8DdIzKs |
| V. | Конструирование из объемных деталей. | 8 | 4 | 4 | https://multiurok.ru/index.php/files/geometricheskie-tela-kak-obiomnaia-osnova-predmeto.html https://youtu.be/EOhtEOYZawc https://www.maam.ru/detskijsad/master-klas-po-konstruirovaniyu-iz-brosovogo-materiala-gruzoviki-zarabotoi.html |
| VI. | Техническое моделирование из наборов готовых деталей | 3 | 1 | 2 | https://youtu.be/4xPXgU1ubCk https://yandex.ru/video/preview/1143905557602896848 7 |
| VII. | Элементы макетирования | 2 | 1 | 1 | http://www.myshared.ru/slide/317121 |
| VIII. | Проверочно-результативный блок | 1 | 0 | 1 | https://znanio.ru/media/sbornik_zadaniy_po_modelirovaniyu_dlya_formirovaniya_geometricheskih_predstavlenij_u_obuchayuschihsy_4_klassa-210038 |
| 122 | Итого | 34 | 15 | 19 | |

Учебно - тематическое планирование в 4 классе.

| № п/п | Формы контроля/ аттестации | Тема | Количество часов | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------|----------|----------|
| | | | Всего | Теория | Практика |
| I. Вводные занятия. | | | 3 | 3 | 0 |
| 1 | Собеседование, | Вводное занятие. Значение техники | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| | анкетирование | в жизни людей. Техника безопасности на занятиях кружка. | | | |
| 2 | Экскурсия. | Экскурсия по творческим объединениям учреждения, в кабинеты точки роста. | 1 | 1 | 0 |
| 3 | Тестирование | Вводный мониторинг. | 1 | 1 | 0 |
| | | | | | |
| | | | 3 | 3 | 0 |
| II. Материалы и инструменты. | | | | | |
| 4 | Собеседование, опрос. | Беседа «Советы помощников человека». Безопасность при использовании технических помощников. | 1 | 1 | 0 |
| 5 | Просмотр презентации. Беседа. | Разновидности материалов и приспособлений (бумага, картон, чертёжная копирка, калька, ватман, текстильные, пластиковые, природные и утилизированные материалы) . | 1 | 1 | 0 |
| 6 | Презентация, беседа, | Беседа «Мир профессий». | 1 | 1 | 0 |
| | | | | | |
| | | | 6 | 2 | 4 |
| III. Графическая подготовка. | | | | | |
| 7 | Собеседование, наблюдение | Первоначальные графические знания и умения, конструкторско - технологические знания. | 1 | 1 | 0 |
| 8 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Графическая грамота. Чертеж – язык техники. Линии чертежа и их условные обозначения | 1 | 0 | 1 |
| 9 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Способы перевода чертежей на бумагу. | 1 | 0 | 1 |
| 10 | Презентация, беседа, | Люди разных профессий о чертеже. Просмотр презентации. | 1 | 1 | 0 |
| 11 | Беседа, творческая работа | Графическая грамота. Построение простейших развёрток. | 1 | 0 | 1 |
| 12 | Конкурс | Конкурс технического рисунка. | 1 | 0 | 1 |
| | | | | | |
| | | | 9 | 1 | 8 |
| IV. Конструирование из плоских деталей. | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 13 | Наблюдение, творческая работа | Основы конструирования изделий на плоскости. | 1 | 1 | 0 |
| 14 | Творческая работа, беседа. | Составление эскиза плоской детали. Техника безопасности при работе с колющими и режущими инструментами | 1 | 0 | 1 |
| 15 | Беседа, творческая работа | Изготовление плоских моделей технических объектов. (грузовик, автомобиль, ракета). | 1 | 0 | 1 |
| 16 | Наблюдение, творческая работа | Разметка деталей разными способами. | 1 | 0 | 1 |
| 17 | Беседа, творческая работа | Сборка плоских деталей при помощи клея. Поделка «Самолёт» | 1 | 0 | 1 |
| 18 | Беседа, творческая работа | Сборка плоских деталей при помощи клея. Поделка «Сова» | 1 | 0 | 1 |
| 19 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Моделирование различных самолётов, выполненных из сложенного вдвое листа бумаги. | 1 | 0 | 1 |
| 20 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок. | 1 | 0 | 1 |
| | | | | | |
| V. Конструирование из объемных деталей. | | | 8 | 4 | 4 |
| 21 | Собеседование, Наблюдение. | Геометрические тела как основа макетов и моделей технических объектов. | 1 | 1 | 0 |
| 22 | Собеседование, Наблюдение. | Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление геометрических фигур с геометрическими телами. | 1 | 1 | 0 |
| 23 | Наблюдение, собеседование | Элементарные понятия о развертках, выкройках простых тел. Приемы работы с ними. | 1 | 1 | 0 |
| 24 | Собеседование, Наблюдение. | Элементы предварительного планирования работы, анализ изделий, правила безопасной работы. Определение центра тяжести. | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 25 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Изготовление сюжетных аппликаций в пустых коробках из- под конфет. | 1 | 0 | 1 |
| 26 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Изготовление человечка из пустых капсул, пробок и проволоки. | 1 | 0 | 1 |
| 27 | Беседа, творческая работа | Изготовление макета грузового или легкового автомобиля из спичечных коробков. | 1 | 0 | 1 |
| 28 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Изготовление макета мебели из геометрических фигур. | 1 | 0 | 1 |
| VI. Техническое моделирование из наборов готовых деталей | | | 3 | 1 | 2 |
| 29 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей «Лего» и «Строитель» . | 1 | 0 | 1 |
| 30 | Наблюдение, Беседа, творческая работа | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей металлического конструктора. | 1 | 0 | 1 |
| 31 | Экскурсия. Наблюдение. Беседа. | Профессия: специалист в 3D- моделировании. Экскурсия в кабинет точки роста. | 1 | 1 | 0 |
| VII. Элементы макетирования | | | 2 | 1 | 1 |
| 32 | Наблюдение, Беседа, | Понятие о макетах. Элементы макетирования. Материалы, используемые в макетировании. | 1 | 1 | 0 |
| 33 | Беседа, творческая работа | Макетирование рельефов, растений, водоемов, зданий, сооружений. Способы их изготовления. | 1 | 0 | 1 |
| VIII. Проверочно-результативный блок | | | 1 | 0 | 1 |
| 34 | Самостоятельн ая работа. | Творческая самостоятельная работа. | 1 | 0 | 1 |

ЧЕ
БН
О-
МЕ
ТО
ДИ
ЧЕ
СК
ОЕ
ОБ
ЕС
ПЕ
ЧЕ
НИ
Е
КУ
РС
А

Ма
те
ри
аль
но-
те
хн
ич

еское оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- экспозиционный экран;
- персональный компьютер для учителя (ноутбук);

Для практических занятий необходимы:

- цветная бумага, картон;
- канцелярские принадлежности;
- карандаши, краски,
- альбом для рисования.

Методическое, материально – техническое обеспечение курса по внеурочной деятельности:

1. Большая энциклопедия поделок [Текст]. - М. : ООО Изд-во РОСМЭН-ПРЕСС, 2016. – 255 с.
2. Давыдова, Г. Н. Поделки из бросового материала [Текст] / Г. Н. Давыдова. – М. : Изд-во Скрипторий 2016. – 48 с.
3. А.П.Журавлёва, Л.А.Болотина. Начальное техническое моделирование.-М.: «Просвещение», 2018.- 158.
4. Парамонова, Л. А. Детское творческое конструирование [Текст] / Л. А. Парамонова – М. : Издательский Дом Карпуз, 2018. – 240 с.
5. Кузнецова О.С. Самоделки. Учебно-методическое пособие. - М.: «Карпуз-дидактика», 2018 – 113с.
6. Кординович О.П. Техника безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. М.: Энергоатомиздат,2019 – 47с.

Интернет ресурсы:

1.<http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> лаборатория начального технического моделирования

2. <http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> НТМ
3. <http://фгос-игра.рф/dopolnitelnoe-obrazovanie/tekhnicheskoe-tvorchestvo/939->
4. [tekhnicheskoe-modelirovanie-zanyatie-1-2](#) Игра по НТМ
5. <http://stranamasterov.ru/content/popular/inf/1353,451> Страна мастеров,
моделирование
6. <http://allforchildren.ru> _Всё для детей

Занятия могут проводиться в компьютерном классе, актовом зале, библиотеке, в зависимости от темы занятия и от создания необходимых условий для организации обучения.