Муниципальное казенное учреждение «Отдел образования администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан»

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр детского (юношеского) технического творчества» городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

Рассмотрено на методическом совете
МАУ ДО ЦДЮТТ г.Стерлитамак РБ протокол № 4 от 02.09.2024

Утверждаю
Директор МАУ ДО ЦДЮТТ г.Стерлитамак РБ
_____ Г.Р.Васильева
Приказ № 90
от «02» 09 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

(срок реализации программы –1 учебный год,
количество часов в неделю – 2, за учебный год – 72ч.)

Составитель: Крупчинова А.М.
педагог дополнительного образования

Стерлитамак 2024

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы
1.1. Пояснительная записка……....3
1.2. Цели и задачи программы……....9
1.3. Содержание программы ……11
1.3.1.Учебный план 1 год обучения……11
1.4. Планируемые результаты……...……....21
II. Комплекс организационно-педагогических условий
2.1.Учебный календарный график …….....23
2.2. Условия реализации программы ……..24
2.3.Формы аттестации ……..26
2.4. Оценочные материалы…….....27
2.5. Методические материалы…….....29
2.6. Воспитательный компонент……..30
2.7. Литература …….....35
Приложение 1.Календарно-тематический план……37
Приложение 2 Словарь терминов……...63

1.Комплекс основных характеристик программы

1.1.Пояснительная записка.

Дополнительное образование для детей является актуальным и необходимым звеном системы дополнительного образования, направленным на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании и организацию их свободного времени

Дополнительная образовательная программа имеет **техническую направленность**, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. 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 является первой ступенью в подготовке детей в области технического моделирования и является наиболее доступным для детей младшего школьного возраста. Программа предполагает развитие у детей технических навыков и творческих способностей.

Начальное техническое моделирование - это первые шаги учащихся в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей технических объектов, это познавательный процесс формирования у детей начальных политехнических знаний и умений. Занятие начальным техническим моделированием обеспечивает личностное, познавательное, коммуникативное развитие учащихся, способствует воспитанию технического мышления, эстетического вкуса и личностных качеств. Техническое моделирование определяют, как особый вид технического труда, результатом которого является модель технического объекта (машины, механизма, прибора, орудия труда) или технического сооружения (различных зданий, мостов и т.д.). Объектом моделирования может стать и техническая игрушка.

Значение технического моделирования в воспитании учащихся состоит в том, что оно расширяет технический кругозор детей, формирует конструкторские знания и умения, навыки проектирования, развивает техническое и технологическое мышление и интерес к технике. В процессе работы у детей имеется возможность узнать интересные сведения о технике, наблюдать физические явления, и различные свойства материалов. Занятия технического моделирования позволяют формировать представления о новейших достижениях технического прогресса, позволяют овладевать технической терминологией, дают обобщенное представление об устройстве машин и механизмов.

Актуальность программы заключается в том, что проблемой образования является существенное ослабление естественнонаучной и технической составляющей школьного образования. Большим потенциалом развития детей младшего школьного возраста обладает начально-техническое моделирование. Занятия начально-техническим моделированием помогают раскрыться индивидуальности ребенка, создают условия для принятия

самостоятельных конструкторских и дизайнерских решений, развивают у учащихся интерес к науке и технике, помогают сознательно выбрать будущую профессию.

Новизна программы заключается в интеграции целого ряда учебных предметов таких, как черчение, изобразительное искусство, технология, физика, история, что является средством всестороннего развития способностей детей. Интеграция в программе является не просто сложение знаний по нескольким дисциплинам, а объединяет знания, систематизирует, расширяет их и служит основой развития познавательного интереса. Программа дает возможность не только изучить различные виды технического моделирования и способы декорирования, но и применить их на практике, используя комплексно в своей творческой деятельности.

Педагогическая целесообразность данной программы - создание комфортной среды общения, педагогических тактик, помощи в самореализации ребенка в ситуации проблемы, содействия и взаимодействия в развитии технических творческих способностей ребенка и заполнение его свободного времени. Программа «Начально-техническое моделирование» направлена на то, чтобы через труд и искусство приобщить детей к техническому творчеству. Одна из задач образования - помочь ребенку открыть для самого себя, показать, что мир существует не только вокруг, но и внутри каждого. И это мир позволит увидеть прекрасное в самых простых, обыденных вещах: цветке, травинке, кусочке ткани, коробочке, баночке, в бумаге. Важно научить детей вглядываться в окружающий мир, замечать красоту природы, подмечать особенности разных материалов.

Отличительными особенностями данной программы является то, что в ней сделан акцент на:

- комплексный подход к содержанию в области технического творчества;
- повышение мотивации к занятиям посредством включение детей в творческую деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

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. 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 учащихся.

Программа «Начальное техническое моделирование» включает воспитательный компонент. Воспитание является одним из важнейших

компонентов образования в интересах человека, общества государства. С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
Воспитание, осуществляемое в дополнительном образовании, очень значимо, так как охватывает весь образовательный процесс. Планирование воспитательной работы является значимым звеном в общей системе деятельности педагога. Продуманное планирование обеспечивает её чёткую организацию, намечает перспективы работы, способствует реализации определённой системы воспитания.

Адресат программы.

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 7 - 9 лет. Программа построена с учетом возрастных особенностей и уровня подготовки детей.

В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей. В младшем школьном возрасте ярко выраженный познавательный характер приобретает память ребенка. Непроизвольное запоминание становится более осмысленными, может усвоить и запомнить необходимый учебный материал, с опорой на наглядный образ или соотнеся его с чем-либо известным. Это говорит о том, что ребенок младшего школьного возраста способен удержать в памяти простейший технологический процесс, который надлежит выполнить. В этом возрасте, большие изменения происходят в развитии восприятия. Восприятия становится целенаправленным, управляемым, сознательным процессом - ребенок способен организовывать и планировать свою деятельность.

В возрасте 7-8 лет костная система младшего школьника ещё находится в стадии формирования. Процесс окостенения кисти и пальцев в младшем школьном возрасте также ещё не заканчивается полностью, поэтому мелкие и точные движения пальцев и кисти руки затруднительны и утомительны. Программа предлагает такую последовательность занятий, при которой действия рук постепенно «дисциплинируются», все, более подчиняясь интеллекту. На начальных этапах ребенок учится вырезать размеченные детали, чтобы тут же решить с их помощью несложную логическую задачу. Позже ему нужно будет уже самостоятельно определить, какие из предложенных деталей понадобятся для работы, и вырезать только их. В дальнейшем разметку предстоит осуществлять самостоятельно.

У младших школьников кисть руки еще не окрепла, координация движений несовершенна. Чтобы рука ребенка была уверенной, твердой, чтобы мог свободно владеть простейшими инструментами (ножницами, линейкой, циркулем и т.д.), нужна тренировка - планомерная система упражнений. Навыки, приобретенные в этом возрасте, долго сохраняются, поэтому важно, чтобы они были правильными.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью 15 человек, так как при большем количестве учащихся педагог не сможет индивидуально работать с каждым из них.

Объем программы:

Срок реализации программы - один год:

- 72 ч. в год, по 2 часа в неделю.

Форма обучения - очная. Дети занимаются в коллективе на добровольной основе, по заявлению родителей.

Организация учебного занятия.

Обучающиеся, поступающие в творческое объединение, проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к выбранной деятельности. На первом занятии проводится тестирование, с целью выяснения уровня подготовки детей. Это нужно лишь для того, чтобы обеспечить дифференцированный подход в учебном процессе и сформировать группы. Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора обучающихся в коллектив: принимаются все желающие. Наполняемость в группах составляет: первый год обучения –15 человек; По форме организации содержания и процессов педагогической деятельности **программа** является **модифицированная**, **комплексной**.

Форма проведения занятий – групповая (в объединении сформированы группы одного возраста и разновозрастные группы), фронтальная (работа по подгруппам), индивидуально-групповая при подготовке к конкурсам. Группы могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные

На занятии педагог помогает обучающимся освоить соответствующую систему знаний и последовательно способствует формированию трудовых навыков, при этом используя разнообразные виды деятельности.

Тип занятий:

- комбинированный;
- занятия закрепления знаний, выработка навыков и умения;
- занятие применение знаний, умений и навыков.

Занятия чаще всего носят **комбинированный** характер.

В процессе обучения используются различные **формы занятий**:

- практическое занятие
  - беседа
  - занятие – игра
  - конкурс
  - творческая лаборатория
  - экскурсия
- мастер-класс

Занятие - фантазия, способствуют развитию у детей памяти, внимания и творческого воображения:

Экскурсия учит наблюдать, сравнивать, отличать положительные и отрицательные стороны, находить нужные объекты;

Выставки помогают ребенку продемонстрировать результаты собственной работы, а также познакомиться с достижениями других.

Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребенка. Игры, конкурсы, выставки неразрывно связаны с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процессе подготовки учащихся к конструкторско–технической деятельности содействует тому, что дети сами начинают стремиться преодолевать такие задачи, которые без игры решаются значительно труднее. Возрастной особенностью учащихся является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

Методы организации занятия:

Для усвоения обучающимися материала программы используются различные **методы** обучения.**:**

- словесные методы - рассказ при объяснении нового материала, консультация при выполнении конкретного приема выполнения поделки.
- наглядные методы - иллюстративные, демонстрационные методы.
- игровые методы - ролевые игры и игровые тренинги на взаимопонимание и групповое взаимодействие;
- диагностические методы - опрос, наблюдение,
- тестирование образовательных результатов на стадиях первичного, промежуточного и итогового контроля;
- интегрированный (сочетание различных видов деятельности);
- практический (показ приемов работы учителем, индивидуальная и коллективная работа, дидактическая игра);
- творческий (исследования, поиск материала, творческая работа);
- непосредственный контроль восприятия (анализ и сравнение).
- репродуктивный;
- наглядный метод.

Выбор методов зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов.

Структура занятий включает теоретическую и практическую части. Как правило, практическая часть по объему значительно больше.

Теория это беседы:

- о техническом творчестве;
- начально-техническом моделировании, и ее роли в жизни человека; о различных техниках работы с бумагой;
- конструкторских способностях бумаги и другого материала, применяемого в начально-техническом моделирование

Практика: - это знакомство с различными материалами и инструментами которые применяются в моделирование простых макетов транспорта, игрушек, зданий, а также создание макетов местности (улицы, города, дороги).

Форма организации – индивидуально - групповые, групповые занятие. В основе проведения занятий предполагается следующая схема:

- организационный момент,
- повторение пройденного материала,
- изложение нового материала,
- практическая работа,
- вывод, подведение итогов,
- оценка работы обучающихся**.**

На занятиях используются здоровье сберегающие технологии. Чтобы обучающиеся не уставали и могли работать на занятии в полную силу, используются ритмические паузы и физкультурные минутки. Их цель – предупреждение утомления глаз и спины, восстановление умственной работоспособности, профилактика нарушения осанки. Подвижные игры и физические упражнения способствуют совершенствованию общей моторики. Музыка и ритмичные движения хорошо снимают усталость и благотворно влияют на настроение детей.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель программы:

Создать условия для формирования начальных технических знаний, развития творческих, познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи:

Образовательные:

- ознакомить с историей развития технического моделирования;
- ознакомить с элементарными свойствами природного материала, бумаги, картона, бросового материала, применяемого в техническом моделировании;
- познакомить с историей возникновения бумаги и оригами. Обучить основам оригами и научить использовать оригами в моделировании и конструировании из бумаги определенных макетов и конструкций;
- научить работать с инструментами, применяемые в техническом творчестве;
- познакомить с первоосновами черчения (дать понятие о контуре, силуэте, шаблоне). Объяснить, что такое разметки и для чего они нужны в схемах и чертежах;
- обучить простым методам соединения деталей модели;
- научить ориентироваться в чертежах разверток простых моделей и их сборке;
- сформировать умение планировать свою работу**;**
- обучить приёмам и технологии изготовления несложных конструкций.

Развивающие:

- развить мелкую моторику**.**
- содействие развитию у детей интереса к техническому творчеству;

- развитие смекалки, интереса к творчеству;
- пробуждение любознательности,
- развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;
- развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде

Воспитательные:

вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность;

- воспитание творческой активности;
- воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

1.3. Содержание программы
Учебно-тематический план

	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Введение в программу**	**2**	**1**	**1**	Устный опрос. Практическая работа.
2.	**Материалы и инструменты.**	**4**	**1**	**3**	Практическая работа.
3.	**Основные рабочие операции.**	**10**	**2**	**7**	Устный опрос. Практическая работа.
4.	**Простые геометрические фигуры и тела.**	**18**	**4**	**14**	Устный опрос. Практическая работа.
5.	**Первоначальные графические знания и умения.**	**24**	**4**	**20**	Устный опрос. Беседа. Практическая работа.
6.	**Основы художественного конструирования**	**12**	**2**	**10**	Устный опрос. Беседа. Практическая работа
	Подведение итогов	**2**	**0**	**2**	Опрос
	Итого	**72**	**14**	**58**	

Содержание учебно-тематического плана.

Введение (2 часа)

Теория: Знакомство с курсом. Правила поведения и техника безопасности. Порядок и содержание занятий курса.
Практика: Организация рабочего места.
Форма контроля: Устный опрос. Практическая работа.

Материалы и инструменты

Теория: Общие сведения о бумаге, ее видах и свойствах. Другие материалы, используемые на занятиях (пластилин, ткань, природный материал, проволока, нитки и др.).
Практика: Свойства и приемы обработки. Инструменты и приспособления, используемые на занятиях. для обработки бумаги (ножницы, линейка, игла, шило, нож канцелярский и др.). Показ приемов работы с ними. Правила безопасной работы.Практическая работа.
Форма контроля: Практическая работа.

Основные рабочие операции при обработке бумаги и картона

Теория:Знакомство с основными рабочими операциями.
Практика:Работа с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание и др.). правила сгибания, складывания, резания. Правила работы с клеем, кистью. Правила безопасной работы с режущими и колющими инструментами. Работа по шаблонам.
Форма контроля:Устный опрос.Практическая работа.

Простые геометрические фигуры и геометрические тела

Теория:Знакомство с геометрическими фигурами (квадрат, прямоугольник, круг, треугольник, овал, трапеция, многоугольник) и простыми геометрическими телами (шар, куб, конус, пирамида, призма, цилиндр, прямоугольный параллелепипед). Геометрические фигуры и тела в окружающем мире.

Практика: Моделирование на основе геометрических фигур и тел.
Форма контроля:Устный опрос. Практическая работа.

Первоначальные графические знания и умения

Теория: Знакомство с некоторыми чертежными инструментами и принадлежностями (линейка, карандаш, угольник, циркуль). Их назначение. Понятия «линия», «ось», «симметрия», «асимметрия». Ось симметрии. Чтение простых чертежей.
Практика: Правила пользования и безопасной работы чертёжными инструментами. Симметричное вырезание. Построение чертежа по обозначенным точкам.
Формы контроля: Устный опрос. Беседа. Практическая работа.

Основы художественного конструирования

Теория: Понятие о дизайне. Форма, цвет, пропорциональность частей изделия. Вещи, которые украшают дом.
Практика: Особенности декоративно-художественного оформления поделок. Узор, орнамент. Оформление изделий с помощью красок, карандашей. Простое плетение. Изготовление паспарту. Изготовление поделок из подручного материала
Форма контроля: Устный опрос. Практическая работа.

Итоговое занятие

Подведение итогов работы за учебный год. Организация выставки. Анализ работы.

1.4. Планируемые результаты

1 год обучения
Должны знать*:* - основные свойства материалов для моделирования; - основные понятия о начальном техническом моделировании; - историю происхождения бумаги и ее свойства; - основные базовые формы в оригами; - инструменты и материалы применяемые в начально-техническом моделировании; - правила организации рабочего места и требования ТБ при работе; - условные обозначения в схемах оригами - необходимые правила техники безопасности в процессе работы с ножницами и канцелярским ножом. **Должны уметь:** - организовать рабочее место с учетом требований ТБ; - Работать инструментами, шаблонами и развертками, схемами оригами; - владеть технологическими приемами складывание бумаги в технике оригами и выполнять простые работы этой технике;

-Работать простейшими ручным инструментом; -Окрашивать модель кистью.

Планируемые результаты по окончанию обучения, по данной программе:

Предметные	Метапредметные	Личностные
-составляют эскизы; - осуществляют разметку деталей различными способами; - изготавливают макеты и модели технических объектов, предлагают разные способы их изготовления; - принимают участие в конкурсах творческих проектов; - умеют работать с различными источниками информации (книга, технологическая карта); - выполняют правила техники безопасности при работе с инструментами и различными материалами; -планируют свою деятельность для достижения поставленной цели; -приобретают исследовательскую компетенцию. -планируют собственную и совместную деятельность при изготовлении моделей и макетов технических объектов; -владеют технологией изготовления технических объектов из различных материалов и готовых форм; - включают в макеты и модели детали с механическим движением; - способны генерировать творческие идеи; - читают схемы оригами; - моделируют способы отделки технических объектов	-имеют представление о порядке составления эскиза и технологического рисунка; - о правилах разметки деталей по шаблонам и трафаретам; - о технологии изготовления макетов и моделей. **Знают:** - виды бумаги, картона и их свойства; - источники информации: книга, Интернет, телевидение, технологическая карта; -правила техники безопасности при пользовании инструментами при работе с различными материалами. - правила техники безопасности при работе с ручными инструментами; -свойства различных материалов и готовых форм; -способы изготовления макетов и моделей из различных материалов и готовых форм; -сходство и различие чертежа и технического рисунка, -условные изображения на чертежах; -виды соединений в изготовлении элементов модели.	-осознают необходимость бережного отношения к продуктам своего труда; -проявляют навыки взаимодействия и сотрудничества; -проявляют способность к адекватной самооценке результатов своего труда; - проявляют потребность в техническом творчестве. - проявляют внимание, аккуратность и целеустремленность; -испытывают ответственность за результаты своего труда. -проявляют самостоятельность, целеустремленность, аккуратность; -усидчивость в процессе учебно-познавательной деятельности; - осознают организацию рабочего места как эстетически направленное действие, помогающее в работе. -проявляют доброжелательность во взаимодействии друг с другом. - необходимость соблюдения правил техники безопасности. - проявляют потребность в творчестве. Осознают: - значимость поэтапной работы над изготовлением модели и технических знаний для изготовления моделей; - значимость - умения конструктивного общения.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график

Начало учебного года – 1 сентября
Окончание учебного года – 31 мая
Продолжительность учебного года - 36 учебных недель.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Общие правила охраны труда при работе с ножницами, клеем, бумагой.								
1				Сообщение новых знаний	2	Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с порядком и планом работы .		Тестирование
Материалы и инструменты								
2				Комбинированное занятие	2	Бумага.Виды исвойства. Поделка «Клоун» раскраска и скрутка		Практическая работа.
3				Комбинированное занятие	2	Инструменты для работы. Приёмы использования Под. «Клоун»из цв.бумаги		Практическая работа.
Основные рабочие операции при обработке бумаги и картона								
4				Комбинированное занятие	2	Сгибание и складывание бумаги. Под. «Птички на дереве»		Практическая работа.
5				Комбинированное занятие	2	Сгибание и складывание бумаги. Под.»Черепашка»		Практическая работа.
6				Комбиниро-	2	Резание бумаги.Экономичное		Практическая работа.

				ванное занятие		резание бумаги.Под. «Незнайка»		
7				Комби-ниро-ванное занятие	2	Резание бумаги.Эконо мичное резание бумаги. Под. Рамка для фото»		Практическая работа.
8				Комби-ниро-ванное занятие	2	Закрепление навыков обработки бумаги. Под. «Пирамида кот и мышка»		Практическая работа.
Простые геометрические фигуры и геометрические тела								
9				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические фигуры.Аппликация Под. «Подсолнух»		Практи-ческая работа
10				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические тела.Знакомство с ними. Под. «Цыпленок и курочка»		Практи-ческая работа
11				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические тела.Знакомство с кубом. Под. «Жираф» из кубиков		Практи-ческая работа
12				Комби-ниро-ванное занятие	2	Изготовление тематической поделки ко дню матери. Под. «Домик с деревьями цветами»		Практи-ческая работа
13				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические тела. Знакомство с конус. Под. «Ракета»		Практи-ческая работа
14				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические тела. Знакомство с пирамидой. Под, «Шкатулка»		Практи-ческая работа
15				Комби-ниро-	2	Геометрические тела.		Практи-ческая работа

				ванное занятие		Знакомство с цилиндром. Под. «Олененок с каретой»		
16				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические тела.Знакомство с шаром. Под. «Снеговик»		Практи-ческая работа
17				Комби-ниро-ванное занятие	2	Геометрические фигуры и тела. Под. «Игольница из пластиковых шариков»		Практи-ческая работа
Первоначальные графические знания и умения								
18				Комби-ниро-ванное занятие	2	Чертёжные инструменты, правила пользования ими. Под. «Елочка»		Практи-ческая работа
19				Комби-ниро-ванное занятие	2	Знакомство ссимметричным вырезанием. Под. «Снежинка»		Практи-ческая работа
20				Комби-ниро-ванное занятие	2	Правила работы линейкой. Под.Символ года «Змея»		Практи-ческая работа
21				Комби-ниро-ванное занятие	2	Изготовленне по шаблону. Под.Снеговик»из цв.бумаги		Практи-ческая работ
22				Комби-ниро-ванное занятие	2	Изготовление тематической поделки ко Дню защитников Отечества. Под.«Рамочка из снежинок»»		Практи-ческая работа
23				Комби-ниро-ванное занятие	2	Изготовленне по шаблону. Под. «Ёлочная игрушка»		Практи-ческая работа

24				Комбинированное занятие	2	Изготовление объёмной поделки по шаблону. Под. «Клоун и бумажных стаканчиков»		Практическая работа
25				Комбинированное занятие	2	Изготовление объёмной поделки по шаблону. Под. «Снеговик под пластиковым стаканом с имитацией снега»		Практическая работа
26				Комбинированное занятие	2	Изготовление тематической поделки ко Дню защитников Отечества. Под.«Рамка для фотографии папы»		Практическая работа
27				Комбинированное занятие	2	Знакомство с простым чертежом. Под. «Дерево из пластилина и бумаги»		Практическая работа
28				Комбинированное занятие	1	Тематическая поделка ко дню 8 марта. Под. «Рамочка с букетом»		Практическая работа
29				Комбинированное занятие	2	Поделка при помощи линейки Под. «Лягушка и пластиковых пробок и двух полосок бумаги»		Практическая работа
Основы художественного конструирования								
30				Комбинированное занятие	2	Поделка « Кукла из двух бумажных		Практическая работа

						стаканчиков ».		
31				Комби- нированное занятие	2	Простое плетение. Под. «Сердечко и переплетений цвю бумаги»		Практическая работа
32				Комби- нированное занятие	2	Понятие объёмное моделирование. Под.»Мышонок в движении»		Практическая работа
33				Комби- нированное занятие	2	Поделка ко дню Космонавтики Под. «Ракета из двух стаканчиков с катапультой »		Практическая работа
34				Комби- нированное занятие	2	Простые модели из подручных средств Под. «Петушок из перчаток и бумажного стаканчика»		Практическая работа
35				Комби- нированное занятие	2	Простые модели из подручных средств Под. « Кальмары в бутылке с водой»		Практическая работа
36				Комби- нированное занятие	2	Заключительное занятие.Подведение итогов.Вручение грамот.		Опрос

2.2. Условия реализации программы. Педагогические технологии и принципы.

Принципы реализации программы

- Воспитание и обучение в совместной деятельности педагога и ребёнка;
- Последовательность и системность обучения;
- Принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;
- Принцип доступности - деятельность в коллективе строится на основе реальных возможностей ребенка, учебный материал прост и доступен;
- Принцип свободы выбора ребёнком видов деятельности;
- Принцип создания условий для самореализации личности ребёнка;
- Принцип индивидуальности;
- Принцип динамичности;
- Принцип доверия и поддержки;
- Принцип результативности и стимулирования.
- принцип наглядности – обеспечивается применением разнообразных образцов, иллюстраций, использованием технологических карт и схем изготовления.

Педагогика сотрудничества и сотворчества и технология развивающего обучения ориентируют на применение индивидуального и дифференцированного обучения, а также обучения в малых группах, что помогает добиваться хорошего усваивания материала.

Ведущей концепцией программы является социально-педагогическая поддержка личности ребенка и его продвижение на разных уровнях.

Программа учитывает возрастные особенности, уровень подготовленности ребенка, его склонности, способности, особенности характера и обеспечивает индивидуальный объем и темп усвоения учебного материала, а в целом - реализует личностно – ориентированную модель образования и технологию развивающего обучения, которая позволяет обеспечить оптимальные условия для самореализации личности ребенка.

Формы работы с родителями:

Дни открытых дверей объединения – Совместные мероприятия знаменательных дат. – Мастер классы, показываемые обучающимися.

Воспитательный процесс осуществляется как на учебных занятиях, так и во время итоговых мероприятий. Для сплочения коллектива проводятся различные мероприятий (Дню матери, Новому году, 8 марта, и.т.п.). Во время подготовки различных мероприятий и выставок проводятся занятия с детьми разного возраста, что содействует сплочению и созданию единого коллектива.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы необходимо иметь просторный, хорошо освещенный кабинет, в кабинете должны быть в наличии столы, стулья, шкафы для хранения материалов, инструментов.

Учебный кабинет должен быть оснащен методическим и дидактическим материалами; - собрание эскизов, чертежей-разверток, тематических книг по начально-техническому моделированию и сборник видео презентаций,

помогающих проиллюстрировать учебную тему, а также фондом детских работ и работ профессионалов.

2.3. Форма аттестации.

Эффективность программы основывается на результатах обучения, которые проявляются в ходе контроля качества знаний, умений и навыков посредством тестирования и самоанализа обучающихся, применяемого в конце изучения наиболее важных тем. В системе проводятся зачетные занятия по специальным технологиям.

Для определения уровня обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» используется система оценивания теоретической и практической подготовки обучающихся. Оценка знаний обучающихся определяется в баллах, соответствием уровню: низкому - репродуктивный, среднему - эвристический, высокому - креативный.

- Низкий уровень - 1-4 балла (учащиеся с трудом осваивают программу);
- Средний уровень - 5-6 балла (учащиеся легко осваивают программу);
- Высокий уровень - 7-8 баллов (учащиеся легко осваивают программу, проявляют активность и творческий подход к выполнению самостоятельных заданий).

Для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач используется контроль. Основными формами подведения итогов реализации программы является: устный опрос, участие в выставках, конкурсах.

Контроль знаний обучающихся осуществляется **педагогом** в следующих **формах:**

Вводный контроль (сентябрь): устный опрос, практическое задание с целью выявления знаний, умений и навыков обучающихся, пришедших в учреждение.

Текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения. Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется педагогом практически на всех занятиях.

Промежуточный контроль (в конце изученной темы, четверти, полугодия): устный опрос (теория), практические задания с целью отслеживания результатов усвоения образовательной программы.

Итоговый - определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы по окончании всего курса обучения).

Результат образовательного процесса во многом зависит от сотрудничества с родителями. Общение с родителями обучающихся позволяет поближе познакомиться с детьми, помогает понять стиль жизни семьи, ее уклад, традиции, духовные ценности, взаимоотношения родителей и детей, воспитательные возможности семьи.

Теория: обучающимся, задаются по два вопроса. За каждый правильный ответ учащийся получает - 2 балла, за неполный ответ - 1 балл, за отсутствие ответа или неправильный ответ - 0 баллов.

Практическая часть: Изготовление модели по развертке. За соблюдение технологии и качественно выполненной работы получает - 4 балла, модель выполнена неаккуратно - 3 балла, не соблюдена технология и качество работы - 1 баллов.

2.4. Оценочные материалы.
Тесты и вопросы.
«Вводный»

Собеседование по правилам техники безопасности.

Конкурс отгадывания загадок по теме «Техника»:

1. Что за птица - песен не поет, Гнезда не вьет, людей и груз везет? (Самолет.).
2. Два колесика подряд, их ногами вертят, А поверх торчком сам хозяин крючком. (Велосипед.).
3. Четыре братца уговорились гоняться. Как ни бегут, друг друга не догонят. (Колеса.).
4. Была телега у меня, да только не было коня. И вдруг она заржала, заржала - побежала. Глядите, побежала телега без коня! (грузовой автомобиль).
5. Что за чудо - синий дом, окна светлые кругом, Носит обувь из резины и питается бензином (Автобус).
6. Ясным утром вдоль дороги на траве блестит роса. По дороге едут ноги и бегут два колеса. У загадки есть ответ - это мой... (велосипед).
7. Несется и стреляет, ворчит скороговоркой. Трамваю не угнаться за этой тараторкой (мотоцикл).
8. Бывает ли у дождика четыре колеса? Скажи, как называются такие чудеса (поливальная машина).
9. Братцы в гости снарядились, друг за друга уцепились и помчались в путь - далек, лишь оставили дымок (локомотив и вагоны).
10. Он в безбрежном океане туч касается крылом. Развернется - под лучами отливает серебром (самолет.)
11. Под водой железный кит. Днем и ночью кит не спит. Днем и ночью под водой охраняет мой покой (подводная лодка).
12. Сам вагон открыл нам двери, в город лестница ведет. Мы глазам своим не верим: все стоят, она идет (эскалатор в метрополитене).

Раздел: «Бумагопластика»

Тест 1. «Бумага и ее свойства, работа с бумагой».

1. Из чего делают бумагу?

а) из древесины б) из старых книг и газет в) из железа

Тест 2.. Где впервые появилось искусство оригами?

а) в Китае б) в Японии в) в России.

Тест 3. Бумага - это…

а) материал; б) инструмент; в) приспособление.

Тест 4. Что означает тонкая основная линия в оригами?

а) контур заготовки; б) линию сгиба.

Тест 5. Какие свойства бумаги ты знаешь? а) хорошо рвется; б) легко гладится; в) легко мнется; г) режется; д) хорошо впитывает воду; е) влажная бумага становится прочной.

Тест 6. Какие виды бумаги ты знаешь?
а) наждачная; б) писчая; в) шероховатая; г) обёрточная; д) толстая; е) газетная.
Тест 7. Выбери инструменты при работе с бумагой:
а) ножницы; б) игла; в) линейка; г) карандаш.
Тест 8. Что нельзя делать при работе с ножницами?
а) держать ножницы острыми концами вниз; б) оставлять их на столе с раскрытыми лезвиями; в) передавать их закрытыми кольцами вперед;
г) пальцы левой руки держать близко к лезвию; д) хранить ножницы после работы в футляре.
Тест 9. Для чего нужен шаблон?
а) чтобы получить много одинаковых деталей; б) чтобы получить одну деталь.
Тест 10. На какую сторону бумаги наносить клей?
а) лицевую; б) изнаночную.
Тест 11. Для чего нужен подкладной лист?
а) для удобства; б) чтобы не пачкать стол.
Тест 12. Что нужно сделать после нанесения клея на деталь?
а) сразу приклеить деталь на основу; б) подождать, пока деталь слегка пропитается клеем.
Тест 13. Чтобы убрать излишки клея и пузырьки воздуха, ты кладешь сверху приклеенной детали:
а) чистый лист бумаги; б) Ладошку; в) тряпочку.
Тест 14. Какие виды разметки ты знаешь?
а) по шаблону; б) сгибанием; в) сжиманием; г) на глаз; д) с помощью копировальной бумаги.
Тест 15. При разметке симметричных деталей применяют:
а) шаблон половины фигуры; б) целую фигуру.
Тест 16. Чтобы вырезать симметричную фигуру, ты:
а) не разворачиваешь лист; б) разворачиваешь лист.
Результатом освоения программы также являются результаты творческих конкурсов и выставок.
Практическая работа: Выполнение поделки по шабону на основе прямоугольного параллелепипеда.

2.5. Методические материалы.

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование»
- разработки занятий;
- шаблоны, технологические карты;
- дидактические материалы (карточки, технологические карты, таблицы, схемы);
- образцы поделок.

2.6. Воспитательный компонент

Цель: воспитание высоких нравственных ценностей воспитанников, развитие их интеллектуальных способностей, повышение уровня воспитанности, развитие творческих способностей в условиях дополнительного образования.
Задачи:

- способствовать развитию инициативности, самостоятельности, ответственности;
- развивать у обучающихся коммуникативные и личностные качества (доброта, взаимопомощь, усидчивость, настойчивость, трудолюбие и т. д); способствовать раскрытию творческого потенциала обучающихся; способствовать обретению социально значимых ценностей и приобретению обучающимися положительного социального опыта:
- формировать культуру общения с взрослыми и внутри детского коллектива; создавать условия для развития своих личностных особенностей, самоопределения и самовыражения.
- работа по активизации творческого потенциала личности ребенка,
- привитие потребности в постоянном творчестве, реализации своих замыслов, воспитание трудолюбия.
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

Результат воспитания

- Обогащение нравственно-эмоционального мира детей.
- Повышение эффективной формы организации, занятости детей во внеурочной деятельности;
- Повышение уровня культуры общения, взаимопонимания, милосердия, доброго отношения к родному краю;
- Приобретение потребности здорового образа жизни и здорово сберегающих навыков
- Привитие навыков коллективных отношений, активной жизненной позиции;
- Уважительное отношение к труду

Формы работы:

Проведение праздников**,** беседа, тематические часы, практическое занятие, мастер – класс, развлекательные программы, «творческая мастерская», экскурсия, выставки, конкурсы, награждения, туристские прогулки, собрание и другие формы взаимодействия обучающихся.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;

- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания:

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы «Начальное техническое моделирование» в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Методами оценки результативности реализации программы в части воспитания является педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросы.

В воспитательной работе предусматриваются следующие **основные направления:** семья, спорт, одаренный ребёнок.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия по программе воспитания	Дата проведения	Форма проведения мероприятия	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
Семья				
	«День открытых дверей»	сентябрь	экскурсия мастер-класс	Информационные стенды про учреждение
	Родительское собрание «Круглый стол»	сентябрь	Общее собрание с родителями учащихся групп объединения «Начальное техническое моделирование», циклограмма мероприятий и конкурсов. Участие родителей в мероприятиях объединения и Центра	Информационный стенд для родителей. Презентация. Анкетирование. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«День пожилого человека»	октябрь	Практическая работа, выставка	Сувениры, поделки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)

	«Спасибо вам, Учителя!»	октябрь	Творческая мастерская	Открытки, плакат. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«День народного единства»	ноябрь	Практическая работа, выставка	Рисунки, поделки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«День матери»	ноябрь	выставка	Сувениры, поделки, номера выступлений. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Новогоднее настроение»	декабрь	Творческая мастерская, выставка	Сувениры, поделки. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	Родительское собрание	декабрь	отчетное родительское собрание за 1 полугодие, участие родителей в мероприятиях объединения	Информационный стенд для родителей. Информационные памятки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«23 Февраля!»	февраль	выставка	Сувениры, поделки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Дорогим и любимым!»	март	выставка, концерт,	Сувениры, поделки, концертные номера. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Человек и космос»	апрель	выставка	Поделки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)

	«Великий День Победы»	май	Практическая работа, выставка	Информационные памятки. Сувениры, поделки. Информация на сайт Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	Родительское собрание «Подведение итогов. Организация летнего отдыха детей»	май	итоговое родительское собрание, участие родителей в мероприятиях объединения, награждение	Информационные памятки. Анкетирование. Благодарственные письма родителям. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
Спорт				
	«Здоровому все здорово»	сентябрь	тематическая неделя, беседы	Анкетирование. Памятки о здоровом образе жизни и ПДД Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Кладовая осени»	октябрь	конкурсно - игровая программа	Игры, соревнование. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Новогодняя эстафета»	декабрь	тематическая неделя (зимние каникулы), беседы, игровые программы	Информационные памятки ЗОЖ и ПДД Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Мы вместе»	январь	конкурсно - игровая программа	Информационные памятки. Игры, соревнования. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«За шашкой чая в кругу друзей»	февраль	конкурсно – игровая программа	Информационные памятки. Игры, соревнования Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Береги здоровье с молоду»	Март	Тематическая неделя, беседы	Информационные памятки.

				Презентации. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Выше, сильнее, быстрее» Всемирный день здоровья	апрель	игровые программы, туристические прогулки.	Информационные памятки, игры, соревнования. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	«Тропа здоровья»	май	экскурсии, туристические прогулки	Информационные памятки. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
Одарённые дети				
	Участие в выставках	октябрь, ноябрь, декабрь, февраль, март, апрель, май	выставка, награждение	Поделки, сувениры, концертные номера. Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)
	Участие в очных и дистанционных Всероссийских, Международных конкурсах	сентябрь - май	Очный, дистанционный конкурс, награждение	Фото поделок, фото и видео коллекций. Дипломы о награждении Информация на сайт учреждения ЦДЮТТ в соц. сети «VK», «WhatsApp»)

2.6. Литература

Нормативная основа:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
7. Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 11.12.2006 N 06-1844)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
9. Правила проведения соревнований по авиамодельному спорту в классе F-2D, утвержденные Президиумом ФАС России, протокол № 51 от 04 марта 2024 года

Педагогическая литература:

1. Бордовская Н.В. Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения. Учебник для ВУЗов .- М.:Проспект, 2021
2. Загвязинский В. И. Теории обучения и воспитания. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. – М: Академия, 2023
3. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика, 1990г.
4. Крившенко Л.П. Педагогика. Учебник.-2-е изд.- М.:Проспект, 2022.
5. Обухова Л.Ф. Возрастная психология. Учебник для вузов. .- М.:Проспект, 2023
6. Педагогика. /Под ред. П.И. Пидкасистого. М.: Пед. наследие России, 2022.

7. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии /Под ред. С.А. Смирнова. М.: Академия, 2022.
8. Подласый И.П. Педагогика. - М.: Просвещение, 2023.
9. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. - М.: Народное образование, 2021.
10. Сластенин В.А. И др. Общая педагогика. в 2 частях. – М: Академия, 2022.

Литература по предмету:

1. Загурская М.П Бумажные. фантазии: оригами, плетение из бумаги.
2. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах, 1988. – 160 с.: ил.
3. Перевертень П.И. «Самоделки из разных материалов» Книга для учителя начальных классов по внеклассной работе. М.:1985г
4. Черенкова Е. «Простейшие модели оригами»

Интернет ресурсы:

1. https://kladraz.ru/.../torcevanie-iz-gofrirovanoi-bumagi-master-klas.html
2. https://www.google.ru/search Поделки из бумаги.
3. http://www.podelki-rukami-svoimi.ru Поделки своими руками.
4. modelmen.ru›Модели из бумаги
5. Презентация на тему: "Геометрические фигуры..."
6. myshared.ru›slide/575785/
7. Модели из бумаги и картона скачать бесплатно.
8. only-paper.ru
9. http://www.viktoria-latka.com/osnovy-cvetovedeniya-prostymi-slovami/.

Для детей и родителей:

1. Сержантова Т.Б. 100 праздничных моделей оригами/: М.: 2006. - 208с.:
2. Соколова С. Сказки из бумаги, 1998.- 224.
3. Филенко Ф. Поделки из природных материалов [Текст] / Ф.Филенко. – М.: Искусство, 1976.