

Информационная карта
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№	Наименование	Содержание
1	Название учреждения	МБУДО СЮТ
2	Адрес	Удмуртская Республика, г. Воткинск
3	Направленность программы	Техническая
4	Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	«Юные мастера» (начальное техническое моделирование)
5	Автор - составитель	Королькова Наталия Геннадьевна
6	Целевая аудитория	Обучающиеся 7-9 лет
7	Срок реализации	9 месяцев
8	Количество часов в год	72 часа
9	Количество часов в неделю	2 часа
10	Режим работы	1 раз в неделю по 2 часа
11	Уровень освоения программы	Базовый
12	Цель программы	Формирование и развитие творческих способностей, обучающихся через начальное техническое моделирование.
13	Задачи программы	<p>1.Формировать навыки технического мастерства.</p> <p>2.Обучить самостоятельной работе с чертежными и другими инструментами, а также с различными материалами.</p> <p>3.Развивать конструктивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь узнавать и выделять объект (видеть существенное); - уметь собирать объект из готовых частей (синтезировать) или строить с помощью чертежных инструментов; - уметь расчленять, выделять составные части (анализировать); <p>4.Развивать чертежные навыки.</p> <p>5.Воспитывать положительные нравственные качества и черты характера: трудолюбие, бережное отношение к материалам и инструментам, умение работать в коллективе, прививать трудовую культуру.</p>
	Аннотация программы	Занятия творческим моделированием

14		<p>знакомят обучающихся с различными видами технических конструкций и моделей, многообразием материалов и приемами работы с ними. При создании работ дети реализуют свои творческие замыслы. Результатом деятельности обучающихся становится создание плоскостных и объемных моделей, технических объектов, макетов, экспонатов для конкурсов и выставок.</p>
15	Ожидаемые результаты	<p>Ожидаемые результаты по Программе. Освоив программу, обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы разметки; - основные части изготавливаемых моделей и макетов; - начальные графические знания; - технику безопасности с колющими и режущими инструментами. <p>Обучающиеся будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно пользоваться инструментами; - выполнять технологические операции; - использовать дополнительный материал; - составлять модели из готовых форм. <p>Метапредметные результаты. Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства материалов (бумага, картон, пластилин и др.); - разнообразие форм, конструкций, способов украшения; - основные линии чертежа. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно работать с предметно-технологическими картами; - анализировать ход и способ действия; - правильно выбирать материал для изготовления изделий.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные мастера» (начальное техническое моделирование) (далее Программа) направлена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и изготовлением несложных моделей.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения программы - базовый.

Классификация программы – одноуровневая.

Актуальность. Курс НТМ предполагает усиление развития логического мышления и пространственных представлений, формирования элементов технического мышления. Это позволяет обучающимся на доступном уровне решать задачи конструкторского характера, направленные на изготовление, изменение отдельных элементов изделий и всего изделия, на улучшение его качеств, расширение области применения.

Актуальность программы заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые технические решения и воплощать их в жизнь.

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования:

- быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения;
- быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

Требования эти актуальны всегда.

Отличительной особенностью Программы является:

- обучающий материал систематизирован с учетом возрастных особенностей учащихся;
- материал программы строится от простого к сложному;
- программа расширяет курс школьной программы по следующим предметам: математики и трудового обучения, которые обеспечивают математическую грамотность обучающихся и формируют начальные трудовые умения и навыки работы с различными материалами, в том числе с бумагой, картоном, тканью, пластилином, проволокой, а также в работе с техническим конструктором;
- обеспечивает пропедевтическую подготовку к школьному курсу геометрии.

Новизна. Начальное техническое моделирование включает знания математики, геометрии, черчения, изобразительной деятельности, дизайна. Большое внимание в рамках программы уделено техническому творчеству. Изображая и конструируя, обучающиеся сумеют овладеть простейшими способами построения и исследования моделей. В процессе этой работы у них развивается конструктивное мышление, то есть умение видеть (представлять) объект в комплексе и при этом представлять себе соотношение его частей. Данная

программа позволяет каждому ребенку выступить в качестве творца-конструктора.

Педагогическая целесообразность: Для успешного выполнения заданий творческого моделирования ребенок должен уметь сосредоточиться, понять смысл и цель работы, представить результат своей деятельности. Выполнение моделей требует аккуратности, усидчивости, развитой моторики рук. Чтобы ребенок завершил конструирование и изготовление модели, ему необходимы волевые качества, развитие которых влияет на активность жизненной позиции, устойчивость мотиваций, умение преодолевать внутренние внешние трудности при совершении целенаправленных действий и поступков. Занятия формируют усидчивость, аккуратность, эстетическую устремленность не просто сделать, а сделать грамотно, красиво, оригинально. У детей развивается чувство объемной, пропорциональной, цветовой гармонии, развивается вкус.

Адресат программы: На обучение по Программе принимаются все желающие, имеющие интерес к творческой деятельности, техническому проектированию и конструированию. Основанием для зачисления на обучение является заявление родителей (законных представителей несовершеннолетних) учащихся. Занятия проводятся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Количество учащихся в группах – 15 человек. Программа адресована учащимся 8-9 лет, проявляющим интерес к конструированию, проектной деятельности, технике, имеющие склонности к научному мышлению и желание заниматься техническим конструированием и моделированием. При комплектовании учебных групп можно формировать как одновозрастные, так и разновозрастные группы.

Практическая значимость для целевой группы:

Техническое моделирование – это обогащение школьников общетехническими знаниями и умениями, развитие их творческих способностей в области техники. Этот род занятий развивает важные навыки координации движений, концентрацию внимания и изобретательность, умение работать с различными инструментами и материалами, развивая наблюдательность, усидчивость, точность и аккуратность.

Творческое объединение начального технического моделирования является средством воспитания творческой личности с раннего школьного возраста. Ребята овладевают необходимыми в жизни элементарными приёмами ручной работы с различными материалами и инструментами.

Преимственность программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные мастера» (начальное техническое моделирование) связана с такими школьными дисциплинами как технология, математика и окружающий мир.

Предмет школьного курса	Тема в школьной программе	Дополнительное образование
Технология	-Объём и объёмные формы	-Объёмное конструирование -Техническое конструирование -НТМ с элементами

	<ul style="list-style-type: none"> -Конструирование из сложных развёрток -Художественные техники -Мастерская кукольника -Художественная мастерская -Чертёжная мастерская (что такое линейка и что она умеет?) - Мастерская Деда Мороза и Снегурочки -Как машины помогают человеку 	<ul style="list-style-type: none"> художественного конструирования -Динамические игрушки -НТМ с элементами художественного конструирования -Объёмное конструирование (разметка, развёртка) -Новогодняя мозаика -Техническое конструирование
Окружающий мир	-Разнообразие животных, растений	-Оригаметрия

Объем программы:

Количество учебных недель – 36 учебных недель

Количество часов в год – 72 часа

Количество часов в неделю – 2 часа

Особенности реализации и формы организации образовательного процесса: творческое объединение. Ведущими формами и видами деятельности являются практические занятия, мастер-классы, самостоятельная работа, конкурсы, мини-выставки.

Форма проведения занятий – групповая. Выполнение заданий возможно – индивидуально, по подгруппам, в парах, коллективно.

Виды занятий: практическое занятие, творческое занятие, занятие-игра, выставка, творческая мастерская, мастер-класс, защита проектов, конкурс, конференция, игра, праздник, экскурсия.

Форма реализации Программы: очная с элементами дистанционного обучения.

Ссылки на электронные ресурсы для реализации занятий через дистанционную форму указаны в Методическом обеспечении реализации Программы.

Формы обучения: очная.

Режим занятий - 1 раз в неделю по 2 часа.

Цель и задачи программы

Цель: формирование и развитие творческих способностей, обучающихся через начальное техническое моделирование.

Задачи:

1. Сформировать начальные навыки технического мастерства.
2. Обучить самостоятельной работе с чертежными и другими инструментами, а также с различными материалами.
3. Развивать конструктивные умения:
 - уметь узнавать и выделять объект (видеть существенное);
 - уметь собирать объект из готовых частей (синтезировать) или строить с помощью чертежных инструментов;
 - уметь расчленять, выделять составные части (анализировать);
4. Развивать чертежные навыки.
5. Воспитывать положительные нравственные качества и черты характера: трудолюбие, бережное отношение к материалам и инструментам, умение работать в коллективе, прививать трудовую культуру.

Учебный план

№ п.п.	название раздела, темы	количество часов			формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Раздел 1 Конструирование из геометрических фигур (6ч)				
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж ТБ, ПБ, ПДД. Экскурсия по СЮТ. <i>Входной контроль.</i>	2	1	1	Тест № 5, практическое задание № 8 – КИМ.
1.2.	Геометрическая мозаика. Составление заданной плоскостной фигуры.	2	1	1	Опрос
1.3.	Танграм. Знакомство с геометрическими головоломками, их разнообразие.	2	1	1	Самостоятельная работа, творческая работа
2	Раздел 2 Оригаметрия (10 ч)				
2.1.	Азбука оригами: термины, значки, условные обозначения, базовые формы.	2	1	1	Практическая работа
2.2.	Мир оригами. Классическое оригами.	2	1	1	Практическая работа
2.3.	Мир оригами. Модульное оригами.	2	1	1	Практическая работа
2.4.	Гетеромодульное оригами. Фигурки животных.	2	1	1	Практическая работа

2.5.	Создание композиции «В мире животных».	2	1	1	Выставка готовых изделий
Раздел 3. НТМ с элементами художественного конструирования (8 ч)					
3.1.	Конструирование из полосок бумаги.	2	1	1	Практическая работа
3.2.	Конструирование из сложенного листа бумаги, картона.	2	1	1	Самостоятельная работа
3.3.	Динамическая игрушка.	2	1	1	Практическая работа
3.4.	Техническая игрушка. Механизм движения – «пружинка».	2	-	2	Практическая работа
Раздел 4 Техно- Новый год (10 ч)					
4.1.	Изготовление елочной игрушки.	2	1	1	Практическая работа
4.2.	Изготовление новогоднего украшения.	2	1	1	Практическая работа
4.3.	Изготовление новогодних масок.	2	1	1	Творческая работа.
4.4.	Символ года (открытки, сувениры).	2	1	1	Практическая работа
4.5.	Изготовление новогодних открыток. <i>Промежуточная аттестация.</i>	2	1	1	Практическое задание № 9, тест № 6 – КИМ.
5	Раздел 5. Объемное конструирование (10)				

5.1.	Графическая грамота.	2	1	1	Практическая работа
5.2.	Макетирование. Макетные композиции.	4	2	2	Практическая работа
5.3.	Геометрические тела.	4	2	2	Практическая работа
6	Раздел 6. Техническое конструирование (10 ч)				
6.1.	Автомобильный транспорт.	2	1	1	Практическая работа
6.2.	Космический транспорт.	2	1	1	Практическая работа
6.3.	Авиация.	2	1	1	Практическая работа. Творческая работа. Тест № 7, практическое задание № 10 – КИМ.
6.4.	Специальный строительный транспорт.	2	1	1	
6.5.	Водный транспорт.	2	1	1	Практическая работа
7	Раздел 7. Работа с различными материалами (6 ч)				
7.1.	Работа с конструктором из фанеры.	2	1	1	Практическая работа
7.2.	Моделирование из готовых форм.	2	1	1	Практическая работа
7.3.	Конструирование из гофрокартона (дизайнерские макеты).	2	1	1	Практическая работа
8	Раздел 8. Проектирование (12 ч)				
8.1.	Выбор проекта.	2	1	1	Творческая работа.
8.2	Работа над проектом. Изготовление моделей.	4	2	2	Практическая работа
8.3.	Оформление проекта.	2	1	1	Творческая работа.

8.4.	Подготовка презентации.	2	-	2	Творческая работа.
8.5.	Заключительное занятие. Подведение итогов. <i>Итоговый контроль.</i>	2	2	-	Практическое задание.
Итого часов		72	35	37	

Содержание программы

Раздел 1. Конструирование из геометрических фигур (6 ч)

1.1. Вводное занятие. Инструктаж ТБ, ПБ, ПДД. Экскурсия по СЮТ (2 ч.)
Входной контроль.

Теория: Знакомство с программой, планом работы, инструктаж по технике безопасности.

Практика: Посещение выставки на СЮТ. Входной контроль.

1.2. Геометрическая мозаика. Составление заданной плоскостной фигуры (2ч)

Теория: Комбинирование фигур в разных сочетаниях и разном расположении.

Практика: Изготовление мозаики различных видов транспорта. Чертеж, выкладывание аппликации.

1.3. Танграм. Знакомство с геометрическими головоломками, их разнообразие. (2 ч.)

Теория: Знакомство с геометрическими головоломками, их разнообразие.

Практика: Составление плоской игры-головоломки. Составление фигур.

Раздел 2. Оригаметрия (10 ч)

2.1. Азбука оригами: : термины, значки, условные обозначения, базовые формы. (2 ч.)

Теория: Условные обозначения, терминология, базовые формы.

Практика: Изготовление фигурок оригами с использованием условных обозначений и базовых форм.

2.2. Мир оригами. Классическое оригами. (2 ч.)

Теория: Знакомство с классическим оригами.

Практика: изготовление фигурок по схемам.

2.3. Мир оригами. Модульное оригами. (2 ч.)

Теория: Знакомство с модульным оригами.

Практика: изготовление фигурок по схемам.

2.4. Гетеромодульное оригами. Фигурки животных. (2 ч.)

Теория: Знакомство с гетеромодульным оригами.

Практика: изготовление фигурок по схемам

2.5. Создание композиции «В мире животных». (2 ч.)

Теория: Разнообразие композиций в оригами.

Практика: Создание композиции с готовыми фигурками.

Раздел 3. НТМ с элементами художественного конструирования (8 ч.)

3.1. Конструирование из полосок бумаги (2 ч.)

Теория: Деление листа бумаги на равные части.

Практика: Изготовление модели из полосок бумаги.

3.2. Симметрия: конструирование из сложенного листа бумаги, картона (2 ч.)

Теория: Понятие «симметрия». Многослойность симметрии.

Практика: Изготовление моделей.

3.3. Динамическая игрушка (2 ч.)

Теория: Виды динамических игрушек, способы их соединения.

Практика: Изготовление динамических игрушек с проволочным соединением и соединением «гармошка».

3.4. Техническая игрушка. Механизм движения – «пружинка» (2 ч.)

Теория: Знакомство с технической игрушкой. Механизмы ее движения.

Практика: Изготовление технической игрушки с пружинным механизмом.

Раздел 4. Техно - Новый год (10 ч)

4.1. Изготовление елочной игрушки (2 ч.)

Теория: История новогодних игрушек. Разнообразие елочных игрушек, материалы для их изготовления.

Практика: Изготовление елочных игрушек из бумаги, картона. Оформление с применением различных материалов.

4.2. Изготовление новогоднего украшения (2 ч.)

Теория: Типы новогодних украшений. История украшений на Новый год.

Практика: Изготовление гирлянды, новогоднего панно.

4.3. Изготовление новогодних масок (2 ч.)

Теория: Способы изготовления масок. Актуальность масок на сегодняшний день (для новогоднего маскарада, карнавала и др.).

Практика: Изготовление новогодних масок по шаблону и по собственному замыслу.

4.4. Символ года (открытки, сувениры) (2 ч.)

Теория: Какие бывают символы года их значение. Легенда о происхождении символов года. Из чего можно сделать.

Практика: Изготовление объемного сувенира «Символ года», открытки с символом года.

4.5. Изготовление новогодних открыток. Промежуточная аттестация (2 ч.)

Теория: Разнообразие новогодних открыток, оригинальные идеи. Из чего можно сделать открытки. Различные техники изготовления.

Практика: Изготовление новогодних открыток из различных материалов. Промежуточная аттестация.

Раздел 5. Объемное конструирование (10 ч.)

5.1. Графическая грамота (2 ч.)

Теория: Способы и приемы разметки. Основные линии чертежа.

Практика: Выполнение чертежа развертки с использованием основных линий контура, отреза, линий прорезей, надразов, линий сгиба, мест для клея.

5.2. Макетирование. Макетные композиции (4 ч.)

Теория: Знакомство с макетированием, различными видами макетов. Понятие «развертка», способы построения развертки.

Практика: Построение разверток объемных конструкций мебели, строительных сооружений с применением шаблонов. Изготовление объемных макетов, макетных композиций.

5.3. Геометрические тела (4 ч.)

Теория: Понятие «геометрическое тело». Правила построения. Основные геометрические тела: гранные (призма, пирамида), линейчатые (цилиндр, конус), криволинейные (шар, тор). Отличие геометрической фигуры от геометрического тела.

Практика: Изготовление моделей на основе тел цилиндр, конус. Разметка с помощью линейки, частичное применение шаблонов. Оформление аппликацией.

Раздел 6. Техническое конструирование (10 ч.)

6.1. Автомобильный транспорт. (2ч)

Теория: История машиностроения. Виды автотранспорта (легковой, грузовой, многоместный). Способы изготовления автотранспорта. Способы и приемы разметки, построения разверток с помощью шаблонов.

Практика: Изготовление простейшей модели легкового транспорта: построение развертки, вырезание, склеивание, сборка частей транспорта, оформление.

6.2. Космический транспорт. (2 ч)

Теория: Общие сведения о летательных аппаратах. Знакомство с терминологией, применяемой в космическом строении. Виды космического транспорта.

Практика: Изготовление простейшей модели космолета. Частичное использование шаблонов.

6.3. Авиация. (2ч)

Теория: Виды воздушного транспорта (самолеты, вертолеты – гражданские, грузовые, военные,). Особенности авиационного транспорта (быстрота полета, дальность расстояния и др.)

Практика: Изготовление простейшей объемной модели самолета. Монтаж деталей, оформление.

6.4. Специальный строительный транспорт. (2ч)

Теория: Разновидности строительной техники. Спецтехника – что это такое, где она применяется. Принципы работы, технические характеристики уборочных машин (трактор). Виды тракторов (общего назначения, специализированные).

Практика: Изготовление простейшей объемной модели трактора. Монтаж деталей, оформление.

6.5. Водный транспорт. (2ч)

Теория: Типы водного транспорта (морской, речной, озерный). Характеристика лодок: по назначению – гребные, парусные, механические (электрический или бензиновый мотор) и виды: алюминиевые, надувные и пластиковые.

Практика: Изготовление простейшей модели лодки. Построение развертки, вырезание, склеивание, оформление.

Раздел 7. Работа с различными материалами (6 ч.)

7.1. Работа с конструктором из фанеры (2 ч.)

Теория: Основные свойства фанеры, виды и назначение, для чего используют. Что такое конструктор? Какие бывают конструкторы (металлические и пластмассовые с резьбовыми крепежными элементами, конструкторы ЛЕГО, 3Д пазл).

Практика: сборка по технологической карте деталей авто- и авиамodelей. Оформление готовых моделей.

7.2. Моделирование из готовых форм (2 ч.)

Теория: Принципы работы с готовыми формами (коробочки, втулки, диски, одноразовые стаканчики и др.)

Практика: Изготовление игр, подвижных игрушек.

7.3. Конструирование из гофрокартона (дизайнерские макеты) (2 ч.)

Теория: Характеристика гофрокартона (упаковочный материал), обладает усиленной прочностью. Виды: от двухслойного до семислойного. Гофрокартон как материал для творчества.

Практика: Изготовление сувенирной коробки. Заготовка деталей, их склеивание, оформление коробки различными дополнительными материалами.

Раздел 8. Проектирование (12)

8.1. Выбор проекта (2 ч.)

Теория: Обсуждение темы, проведение экономического расчета.

Практика: Сбор информации. Изготовление эскизов.

8.2. Работа над проектом. Изготовление моделей. (4 ч.)

Теория: Подбор материалов и инструментов, этапы изготовления моделей.

Практика: Изготовление моделей.

8.3. Оформление проекта (2 ч.)

Теория: работа над текстом проекта.

Практика: создание проекта в Microsoft Office Word документе с фотоизображениями.

8.4. Подготовка презентации (2 ч.)

Практика: Создание презентации в программе Power point.

8.5. Заключительное занятие. Подведение итогов. Итоговый контроль. (2 ч.)

Теория: Подведение итогов учебного года.

Практика: Итоговый контроль.

Планируемые результаты реализации программы.

Личностные результаты:

Освоив программу, **обучающиеся будут знать:**

- способы разметки;
- основные части изготавливаемых моделей и макетов;
- начальные графические знания;
- технику безопасности с колющими и режущими инструментами.

Обучающиеся будут уметь:

- правильно пользоваться инструментами;
- выполнять технологические операции;
- использовать дополнительный материал;
- составлять модели из готовых форм.

Метапредметные результаты.

Обучающиеся должны знать:

- свойства материалов (бумага, картон, пластилин и др.);
- разнообразие форм, конструкций, способов украшения;
- основные линии чертежа.

Обучающиеся должны уметь:

- самостоятельно работать с предметно-технологическими картами;
- анализировать ход и способ действия;
- правильно выбирать материал для изготовления изделий.

Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год
Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей
«Станция юных техников» имени Героя Социалистического труда Б.Г. Никитина
города Воткинска Удмуртской Республики

МЕСЯЦ	Сентябрь				29- 05	Октябрь				27- 02	Ноябрь				Декабрь				29- 04	Январь			26- 01
	01- 07	08- 14	15- 21	22- 28		06- 12	13- 19	20- 26	03- 09		10- 16	17- 23	24- 30	01- 07	08- 14	15- 21	22- 28	05- 11		12- 18	19- 25		
№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	
1 год обучения	У/К В/К	У/К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П/А	У/ ПР	ПР	У	У	У

МЕСЯЦ	Февраль			23- 01	Март				30- 05	Апрель			27- 03	Май			
	02- 08	09- 15	16- 22		02- 08	09- 15	16- 22	23- 29		06- 12	13- 19	20- 26		04- 10	11- 17	18- 24	25- 31
№ недели	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1 год обучения	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У И/К	У	У/Р	У/Р

Условные обозначения:

У/К-комплектование групп

У – учебное время

В/К – входной контроль

П/А-промежуточная аттестация

И/К – итоговый контроль

У/Р – резервное время для выполнения учебного раздела образовательной программы

ПР- праздничные дни (проведение праздничных досуговых мероприятий)

Считать нерабочими праздничными днями: 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая

Условия реализации Программы.

Кадровое обеспечение – педагог дополнительного образования со средним профессиональным или высшим образованием, соответствующим направленности (профилю) Программы.

Педагог должен владеть практическими навыками выполнения трудовых функций: организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, при решении задач обучения и воспитания, педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Материально-техническое обеспечение.

Для организации занятий по начальному техническому моделированию требуется учебный кабинет и определенное оснащение образовательного процесса. Оборудование: столы, стулья, школьная доска.

Средства обучения:

- необходимые материалы (бумага, картон, клей, краски, чертежная бумага, скотч, проволока, авиационная резинка, зубочистки, шпажки, пластмассовые крышки, пластилин);
- инструменты (ножницы, линейки, угольники, карандаши простые и цветные, фломастеры, маркеры, кисти, резак, шило, фальцовки);
- учебные пособия, альбомы, книги, технологические карты, схемы практических действий, наглядный материал: иллюстрации печатные и на электронных носителях, презентации, работы обучающихся;

Информационные ресурсы:

Для успешной реализации учебной программы используется собранный информационный материал из интернет-источников:

«Конструирование из геометрически фигур»

<https://rutube.ru/video/e1472492c6cf7b4db9df2636b89fe2e0/?ysclid=m8yogw33p0796488413>

«Оригаметрия» <https://tratatuk.ru/origami/origami-zhivotnye.html>

«НТМ с элементами художественного конструирования»

https://vk.com/video-5608057_456246030?ysclid=m8yorj04gf642817303

«Объемное конструирование» <https://ya.ru/video/preview/3854061593163310336>

«Техническое конструирование»

https://vk.com/video-23636659_456242949?ysclid=m8yp0zprdv479375120

<https://ya.ru/video/preview/731962554240255272>

<https://ya.ru/video/preview/11421030450271914992>

<https://ya.ru/video/preview/17552643270187946248>

<https://ya.ru/video/preview/14887070094766375285>

«Работа с различными материалами»

<https://ejka.ru/blog/podelki/259.html>

- 3 балла – четкое и аккуратное выполнение, соблюдение размеров;
- 2 балла - небольшие ошибки в размерах, незначительные поправки при наклеивании аппликации;
- 1 балл - ошибки в чертеже, неправильное выкладывание геометрических фигур на основу, аппликация выполнена очень неаккуратно.

Личностные результаты:

- знание способов разметки;
- умение составлять модели из готовых форм.

Метапредметные результаты:

- знание различных форм, конструкций, способов украшения;
- уметь самостоятельно работать с предметно-технологическими картами.

Педагог по критериям оценивает баллы за выполнение заданий.

Данные за тест и практическое задание суммируются и выявляется уровень навыков и умений, обучающихся:

высокий уровень-6-5 баллов,

средний уровень- 4-3 балла,

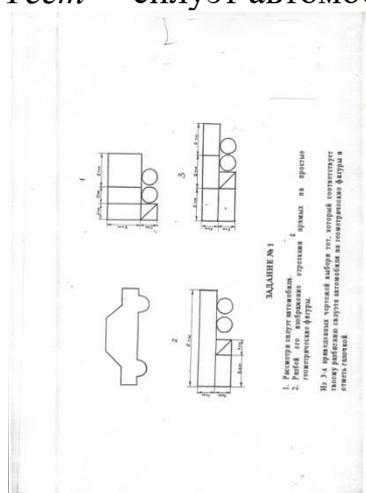
низкий уровень –2 и меньше баллов.

Результаты педагог заносит в таблицу.

№	Ф.И. обучающегося	тест	Практическое задание	Сумма баллов	Уровень

Промежуточная аттестация (декабрь) проводится по форме тестового и практического задания.

Тест – силуэт автомобиля.



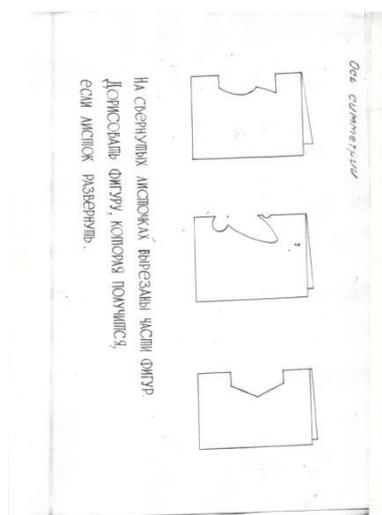
Оценка результатов производится по 3-х бальной системе:

Инструкция для проведения: обучающиеся должны разбить изображение автомобиля отрезками прямых линий на простые геометрические фигуры и выбрать чертеж, соответствующий своему разбиению силуэта автомобиля.

Оценка результатов производится по 3-х бальной системе:

- 3 балла – соответствие одному из чертежей;
- 2 балла – примерное соответствие;
- 1 балл - несоответствие.

Практическое задание



Инструкция для проведения: обучающимся предлагается дорисовать фигуру, изображенную на свернутых листочках бумаги. Затем задание усложняется: данную фигуру вырезать, оформить

Оценка результатов производится по 3-х бальной системе:

- 3 балла – правильное выполнение задания, аккуратное вырезание, соответствие оформления заданной фигуры;
- 2 балла – выполнение задания с небольшими ошибками;
- 1 балл - неаккуратное вырезание, большое количество ошибок.

Личностные результаты:

- знание графической грамоты;
- умение правильно пользоваться ножницами;
- умение выделить объект.

Метапредметные результаты:

- знание геометрических терминов;
- знание материалов и их свойств;
- умение правильно выбрать материал для создания изделий.

Педагог по критериям оценивает баллы за выполнение заданий.

Данные за тест и практическое задание суммируются и выявляется уровень навыков и умений, обучающихся:

высокий уровень-6-5 баллов,

средний уровень- 4-3 балла,

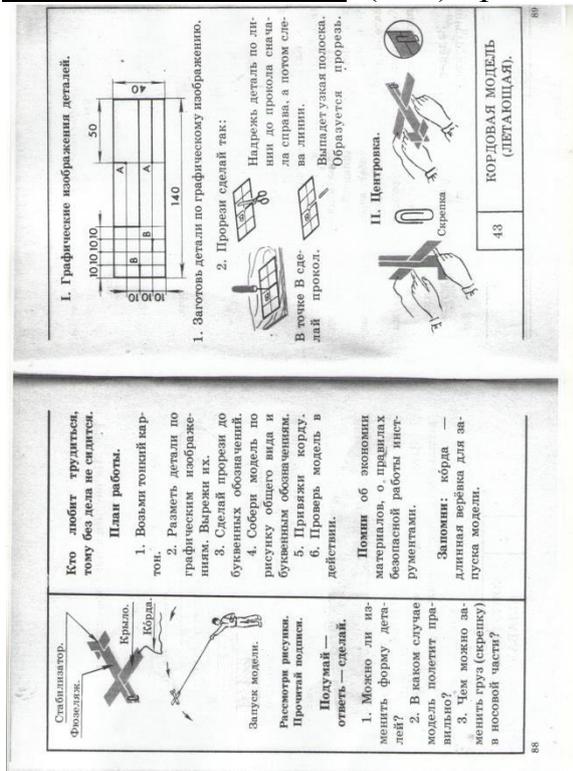
низкий уровень –2 и меньше баллов.

Результаты педагог заносит в таблицу.

№	Ф.И. обучающегося	тест	Практическое задание	Сумма баллов	Уровень

--	--	--	--	--	--

Итоговый контроль (май) проводится по форме практического задания.



Инструкция для проведения: обучающиеся выполняют летающую кордовую модель по технологической карте.

Два задания:

- начертить модель по графическому изображению деталей,
- сборка и центровка.

Оценка результатов производится по 3-х бальной системе:

3 балла – правильно выполненный чертеж, аккуратная сборка.

2 балла – частичное выполнение чертежа с помощью педагога, небольшие затруднения в сборке;

1 балл - помощь педагога в выполнении чертежа и в сборке.

Личностные результаты:

- знание техники безопасности с колющими и режущими инструментами;
- знание способов разметки;
- умение выполнять технологические операции.

Метапредметные результаты:

- знание основных линий чертежа;
- умение самостоятельно работать с предметно-технологическими картами;
- умение анализировать ход и способ действия.

Педагог по критериям оценивает баллы за выполнение задания.

Данные за практическое задание выставляются и уровень навыков и умений, обучающихся:

высокий уровень-3 баллов,
средний уровень- 2 балла,
низкий уровень –1 и 0 баллов.
Результаты педагог заносит в таблицу.

№	Ф.И. обучающегося	Практическое задание	Сумма баллов	Уровень

Методические материалы

Методические материалы разработаны по разделам, темам программы. Для каждого раздела Программы имеются опорные схемы, таблицы, плакаты, дидактический материал (рисунки, чертежи, готовые изделия), графические инструкционные карты, шаблоны, трафареты, специальная литература.

Виды методической продукции:

Методические рекомендации:

- по изготовлению подвижных игрушек
- по графической грамоте
- по объемному моделированию

Методические разработки:

- «Ракетный щит России»
- «Подвижные игрушки»
- «Новогодняя мастерская. Овечка»
- «Дракончик. Объемное конструирование с региональным компонентом»
- «Космическая фабрика»

Методические пособия:

- по техническому, объемному конструированию
- по макетированию
- по геометрическому материалу
- по оригаметрии

Виды дидактических материалов:

- естественный (образцы бумаги и картона, клея);
- объемный (модели автомобилей, макеты сооружений, образцы различных изделий);
- схематический (таблицы по графической грамоте, цветовому ведению, схемы по оригами, рисунки, плакаты, чертежи объемных моделей, развертки технических конструкций, шаблоны);
- дидактические пособия (карточки по теме «Танграм», рабочие альбомы по разделам «Конструирование из геометрических фигур» и «Оригами», раздаточный материал, тесты, практические задания).

Формы подведения итогов реализации Программы:

- просмотр работ, выполненных за определенный период;
- итоговая творческая практическая работа;
- участие в выставках на уровне объединения, учреждения;
- участие в городских, республиканских выставках и конкурсах;
- выполнение творческой работы.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Педагогические технологии: личностно-ориентированный подход, проектные технологии.

Рабочая программа воспитания.

Воспитательная работа в объединении ведётся систематически с целью повышения уровня мотивации и стимулирования положительного отношения учащихся к занятиям по техническому творчеству.

Для воспитательного пространства характерно:

- наличие благоприятного духовно-нравственного и эмоционально-психологического климата;
- построение работы по принципу доверия и поддержки между всеми участниками педагогического процесса.

Направления деятельности: гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, культура здорового и безопасного образа жизни, трудовое воспитание, воспитание познавательных интересов.

Цель воспитания: создание оптимальных условий для всестороннего удовлетворения потребностей обучающихся и развития их индивидуальных склонностей и способностей, мотивации личности к познанию и творчеству.

Задачи воспитания:

- изучить интересы и потребности, обучающихся объединения;
- расширить различные виды деятельности в техническом творчестве для наиболее полного удовлетворения и потребностей обучающихся;
- способствовать развитию творческого потенциала личности и формированию нового социального опыта;
- создать условия для освоения обучающимися духовных и культурных ценностей;
- воспитывать уважение к своей семье, пожилым людям, истории, культуре своего и других народов;
- пропагандировать ценности здорового образа жизни.

Ожидаемый результат воспитания.

Гражданское и патриотическое воспитание. У обучающихся в данном направлении деятельности будут сформированы основы целостного мировоззрения, уважения к семье, обществу, государству, смогут следовать социальным нормам поведения и правилам во взаимоотношениях с взрослыми и сверстниками.

Духовно-нравственное воспитание. У обучающихся будет сформировано чувство честности, совестливости, уважение к старшим, сверстникам. Они будут иметь представление и уважительное отношение к различным национальным культурам, овладеют культурными способами деятельности,

будут проявлять инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности, творчестве.

Культура здорового и безопасного образа жизни. У обучающихся через профилактические беседы по правилам пожарной безопасности, инструктажи по соблюдению правил техники безопасности, через игры-занятия о здоровых и вредных привычках будет формироваться мотивация к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, здоровому питанию. Они станут более подвижны, смогут контролировать свои движения и управлять ими.

Трудовое воспитание. У обучающихся будут сформированы навыки культуры труда, самостоятельной, а также совместной деятельности в коллективе. Будут иметь представление о трудовой деятельности.

Воспитание познавательных интересов. Участвуя в различных конкурсах, соревнованиях, выставках и проектах, у обучающихся будет формироваться интерес к творческой деятельности, потребность в приобретении новых знаний.

Работа с родителями.

1. Родительские собрания

- «Начальное техническое моделирование в развитии младшего школьника» (сентябрь)

- «Мотивация – залог успешности ребенка» (май)

2. Индивидуальные консультации.

3. Совместные мастер-классы.

4. Совместные мероприятия: тематические праздники, календарные праздники, экскурсии, встречи с интересными людьми.

Работа с коллективом обучающихся.

Для успешной работы с обучающимися по Программе запланированы тематические праздники, календарные праздники, тематические беседы по ПДД, ПБ, ТБ и охране здоровья; мастер-классы, экскурсии, беседы, встречи с интересными людьми; беседы о ЗОЖ.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения
1	Проведение месячника открытых дверей	сентябрь
2	Акция «Открытка для пожилого человека»	октябрь
3	Мастер-класс по изготовлению открытки «Любимой учительнице»	октябрь
4	Мастер-класс «Сувенир для мамы»	ноябрь
5	Городской конкурс оригами «Оригамике»	ноябрь
6	Мастер-класс «Символ года»	декабрь
7	Новогодняя выставка	декабрь

8	Конкурс «Мы - защитники», посвящённый Дню Защитника Отечества	февраль
9	Конкурс, посвящённый Международному женскому дню 8 марта	март
10	Мастер-класс по изготовлению сувенира «Юморина»	Март-апрель
11	Беседа с просмотром фильма о героях ВОВ, посвящённая Дню Победы	май
12	Научно-практическая конференция СЮТ «Дети. Техника. Творчество».	май

Контроль сформированности личностных компетенций

Дата проведения: последние 2-3 занятия основного учебного блока.

Цель: контроль сформированности личностных компетенций после прохождения Программы.

Форма проведения: сформированность определяется методом наблюдения за деятельностью обучающихся во время занятий.

Наблюдение проводится по следующим параметрам:

1. Сформировано умение общаться в группе.
2. Сформированы основы аккуратности.
3. Сформированы основы бережливости.
4. Сформированы основы трудолюбия.
5. Сформирована мотивация к занятиям НТМ.

Каждый параметр оценивается по критериям оценки.

Критерии оценки:

- сформированы (обозначены в таблице 1 балл)
- не сформированы (обозначены в таблице 0 баллов)

Полученные баллы суммируются и Уровень сформированности определяется общей суммой баллов:

Высокий: 5 баллов

Средний: 4-3 балла

Низкий: 2 и менее балла

Результаты заносятся в таблицу.

№	ФИ обучающихся	Личностные компетенции					Кол-во баллов	Уровень
		умение общаться в группе	Основы аккуратности	Основы бережливости	основы трудолюбия	мотивация к занятиям НТМ		
1.								
2								

Контроль сформированности метапредметных компетенций

Дата проведения: последние 2-3 занятия основного учебного блока.

Цель: контроль сформированности метапредметных компетенций после прохождения Программы.

Форма проведения: сформированность определяется методом наблюдения за деятельностью обучающихся во время занятий.

Наблюдение проводится по следующим параметрам:

1. Сформированность умения оценивать результат своего труда и труда сверстников.
2. Сформированность умения организовывать свое рабочее место в соответствии с поставленной целью занятия.
3. Сформированность навыков работы с необходимыми инструментами и материалами.
4. Сформированность умения работать с материалом свободно, применять на практике различные приемы работы.
5. Сформированность умения реализовывать творческий замысел

Критерии оценки:

- сформированы (обозначены в таблице 1 балл)
- не сформированы (обозначены в таблице 0 баллов)

Список используемой литературы

Для педагога:

1. Афонькина Е.Ю., Афонькин С.Ю. Все об оригами. От простых фигурок до сложных моделей. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2011. – 120 с., ил.
2. Афонькина Е.Ю., Афонькин С.Ю. Уроки оригами в школе и дома: (Эксперим. учеб. для нач. шк.) - М.: Аким, 1995г. – 207 с.: ил.
3. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Альбом по математике и конструированию для 1 класса четырехлетней начальной школы. - М.: Просвещение, 1993г. _ 32 с.: ил.
4. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Альбом по математике и конструированию для 2 класса четырёхлетней начальной школы. - М.: Просвещение, 1994 г.- 64 с.: ил.
5. Выгонов В.В. Воздушные змеи. Летающие модели оригами. Самолёты. – М.: Издательский дом МСП. 2004. – 128 с.: ил.
6. Калмыков В.О. Сделай сам: учеб.- метод. пособие. – Изд. второе. - Ростов н/Дону: Феникс, 2004 (Курск: ФГУИПП курс). – 45 с., ил.
7. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах (Текст): книга для учителя по внеклассной работе- Москва: Просвещение, 1988. – 157 с.: ил.
8. Савенков А.И. Маленький исследователь: коллективное творчество младших школьников, Ярославль: Акад. развития, 2004. – 127 с.: ил.
9. Соколова С. Школа оригами: Аппликации и мозаика. - М, Изд-во «ЭКСМО-Пресс»; СПб: Валери СПД, 2002. – 176 с., ил.
10. Столярова С.В. Я машину смастерю – папе с мамой подарю. Моделирование автомобилей из бумаги и картона – Ярославль: Академия развития: Академия, К: Академия Холдинг, 2000. – 112 с., ил.
11. Фетцер В.В. Твоя первая модель. Бумажные модели и макеты, - Ижевск: Удмуртия, 1983. – 64 с.
12. Хамцова Л.А. Начальное техническое моделирование (Текст): сборник методических материалов: (12+) - Москва: Перо, 2016. – 110 С.: ил.
13. Шумакова Н.Б. Развитие исследовательских умений младших школьников (Текст): (пособие); под ред. Н.Б.Шумаковой. – Москва: Просвещение, 2011. – 154 с.: ил., табл.

Для обучающихся:

1. Арсентьева Л. Ю. – Лучшие оригами. 250 оригинальных моделей. – М.: ДОМ. XXI век: РИПОЛ классик, 2010. – 192 с.
2. Васина Н. С. - Волшебный картон. - М.: Айрис – пресс, 2013. - 112 с. 3. Петрова И. М. Объёмная аппликация: Учебно-методическое пособие. – СПб.: «Детство-Пресс», 2005. – 48 с.
4. Самолёты мира / ред. группа: О. Мироненко, Л. Ковальчук, Е Сучкова и др. – М.: Мир энциклопедий Аванта +, Астрель, 2011. – 180 с. 5. Чернова Н. Н. – Волшебная бумага.- М.: АСТ, 2007.- 207 с.