

Бюджетное общеобразовательное учреждение
«Междуреченская средняя общеобразовательная школа»
Тарского муниципального района Омской области

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР БОУ «Междуреченская СОШ»

 Г.В.Радочина
30.08.2024 г.

«Утверждаю»

Директор БОУ
«Междуреченская СОШ»

 Н.А. Мугак
30.08.2024 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Техническое моделирование».

Направленность программы: технологическая.

Целевая группа: 10-12 лет.

Общая трудоёмкость программы: 102 часа.

Форма реализации: очная.

Уровень сложности содержания программы: базовый.

Педагог дополнительного образования:

Шекова Нина Александровна.

2024 г.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» МБУДО «Дом детского творчества р.п. Озинки Саратовской области» (далее ДДТ) разработана в соответствии с «Законом об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.), Концепцией развития дополнительного образования детей, с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008), Письмом Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242, с учётом норм СанПиНа 2.4.4.3172-14(от 04.07.2014 №4).

Мир игрушек с каждым днем становится богаче: шагающие роботы, заводные автомобили и взлетающие ракеты, «конструкторы» из дерева, пластмассы и металла - чего только не увидишь сегодня на прилавках детских магазинов. И, тем не менее, малыши чаще отдают предпочтение простым самоделкам. Когда дети в процессе работы что-то изменяют, комбинируют, вносят свои «выдумки» представляет, не что иное, как техническое творчество. Данная программа **актуальна** тем, что раскрывает для обучающегося мир технического конструирования и начального технического моделирования. Программа построена так, что обучающиеся, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества.

Новизна заключается в том, что настоящая скорректированная программа отвечает требованиям Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, откуда следует, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является разноуровневость. Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого обучающегося в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития.

Уровневое обучение предоставляет шанс каждому ребенку организовать свое обучение таким образом, чтобы максимально использовать свои возможности, прежде всего, учебные, уровневая дифференциация позволяет акцентировать внимание педагога на работе с различными категориями детей. Программа предусматривает, два уровня освоения: стартовый и базовый.

Начальный уровень предполагает обеспечение учащихся общедоступными и универсальными формами организации учебного материала, минимальную сложность предлагаемых заданий, приобретение умений и навыков по освоению умения работы с бумагой и картоном, инструментами при изготовлении простейших технических изделий. **Базовый уровень** предполагает углубленное изучение техники конструирования и моделирования, освоение работы с разными материалами, инструментами при изготовлении более сложных технических изделий и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий, умение самостоятельно подбирать, для выполнения работы чертежи, схемы.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы «Техническое моделирование» заключается в том, что занятия в объединении технического творчества – это та среда, где раскрывается талант и дарования ребенка, именно здесь происходит его становление как творческой личности. Занимаясь техническим творчеством, подрастающее поколение осваивает азы инженерной науки, приобретает необходимые умения и навыки практической деятельности, учится самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливого конструктора или изобретателя, учится.

Адресат программы. Комплектация состава объединения возможна из числа учащихся классов с 10-12 лет, состав групп – разновозрастной. Наличие в одной группе детей не только разного возраста, но и детей разного уровня подготовки и определяет выбор

дифференцированного подхода на занятиях и использование не только групповой, но и мелкогрупповой работы, различных форм индивидуального сопровождения и взаимообучения. При такой организации учебно-воспитательного процесса новый материал всем учащимся дается на одну тему, которая предполагает разный характер заданий для каждого возраста и уровня учащихся. Рекомендуемый состав группы – от 12 - 15 человек. При наборе принимаются все желающие. При приеме детей в объединение необходимо получить от родителей (законных представителей) заявление с просьбой об их зачислении.

Объём и срок освоения программы. Объединение по начальному техническому моделированию направлено на развитие творческих способностей детей. Программа рассчитана на 102 часа: 3 занятия в неделю по 1 часу.

Формы обучения. Очная. В организации образовательного процесса предусматриваются различные формы проведения занятий, которые помогают сделать учебно-воспитательную деятельность более интенсивной, дифференцированной и гибкой. На занятиях используются следующие формы работы: индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в подгруппах, микрогруппах.

Особенностью организации образовательного процесса является то, что занятия строятся на идеях развивающего обучения: если учащийся выполняет задание с дозированной помощью педагога или товарищей (подбадривание, указание ориентира и т.п.) он находится в зоне своего ближайшего развития. Такой подход способствует созреванию функций психики ребенка: то, что сегодня он делает с помощью других, завтра сможет сам, т.е. один цикл завершается, обучающийся переходит в зону актуального развития, и виток раскручивается на новом уровне. При разноуровневом обучении это реализуется посредством дифференциации содержания и дозы помощи учащемуся, а также организации учебной деятельности в разных формах (индивидуальной, групповой, в парах постоянного и сменного состава).

2.Цель и задачи программы

Цель программы: приобщение детей к техническому творчеству, научить их технически мыслить, добывать знания самостоятельно, искать и находить пути рационального решения возникающих перед ними конструкторских и технологических задач, и тем самым готовить их к творческому труду на производстве.

Задачи:

Образовательные:

- * формировать у детей знания и умения работы с разными материалами, инструментами при изготовлении технических изделий, конструировании объемных макетов транспортных средств, зданий;
- * формировать умения использовать и самостоятельно работать с опорными схемами, технологическими картами, эскизами;
- * обучить навыкам организации и планирования работы;

Развивающие:

- * развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- * предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- * развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- * развивать способности организатора, лидера, руководителя.

Воспитательные:

- *Формировать коммуникативные качества через коллективную творческую деятельность, реализацию коллективных проектов.

*Формировать адекватную самооценку через проявление себя в выставках, конкурсах, мероприятиях, подведении итогов деятельности.

*Формировать устойчивый интерес к выбранному виду деятельности.

Дополнительная образовательная программа опирается на следующие педагогические принципы:

- принцип доступности обучения — учет возрастных и индивидуальных особенностей;
- принцип поэтапного углубления знаний — усложнение учебного материала от простого к сложному при условии выполнения обучающимся предыдущих заданий;
- принцип комплексного развития — взаимосвязь и взаимопроникновение модулей программы;
- принцип совместного творческого поиска в педагогической деятельности;
- принцип личностной оценки каждого обучающегося без сравнения с другими детьми, помогающий им почувствовать свою неповторимость и значимость для группы

3. Модель разноуровневой образовательной программы «Техническое моделирование»

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Формы и методы работы	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Стартовый	Предметные: Освоение умения работы с бумагой и картоном, инструментами при изготовлении простейших технических изделий, ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей; осваивать навыки организации и планирования работы; изучение терминологии. Метапредметные: Умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать выполнение технологической последовательности, организованность, общительность; самостоятельность; Личностные: формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого	Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа. Тестирование, наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ.	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация. Технология оценивания, проблемно-диалогическая технология.	Предметные: Знание правил техники безопасности; владение полученными знаниями при изготовлении изделий. Умение свободно работать с технологическими картами, схемами. Знание назначения инструментов, навыки работы с инструментами. Знание терминологии. Метапредметные: формирование самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, познавательных, коммуникативных действий. Личностные: Знание основных моральных норм, способность к оценке своих поступков и действий других учащихся с точки зрения соблюдения нарушения моральных норм	Дифференцированные задания. Одно и то же задание может быть выполнено в нескольких уровнях: репродуктивном (с подсказкой), репродуктивном (самостоятельно) и творческом. Свободный выбор каждого ребенка из предложенного. Например: на занятии технического моделирования тема «Моделирование самолета», дети выполняют по схемам разных моделей, по шаблонам (выбранным из предложенных), при этом 1 подгруппа детей – выполняет самое простое задание по готовому шаблону. 2 подгруппа – самостоятельно выбирает из предложенных схем модель самолета, и

	познавательного интереса.			поведения.	переводит через копировальную бумагу на картон.3 подгруппа-самостоятельно подбирает нужные схемы, комбинирует, предлагает свои варианты моделей самолета, составляя эскиз будущей модели
Базовый	Предметные: Применение полученных знаний при изготовлении творческих работ; Умение самостоятельно подбирать, комбинировать опорные схемы, технологические карты, составлять эскизы творческих работ; Осмысленность и правильность использования специальной терминологии; Метапредметные: Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, взаимодействовать с товарищами, эффективно распределять и использовать время. Организованность общительность, самостоятельность, инициативность; Личностные: Сформированность внутренней позиции учащегося – принятие и освоение новой социальной	Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа. Тестирование, наблюдение собеседование, анкетирование, педагогический анализ	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация. Технология оценивания, проблемно-диалогический, технологический	Предметные: Уметь планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ, выражать свои творческие замыслы в практической деятельности; владение специальной терминологией. Метапредметные умение распределять работу в команде, умение выслушать друг друга, организация и планирование работы, навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности. Личностные: Развитие доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;	Творческое задание - образовательный маршрут мини-проект (одно занятие), краткосрочный (3-4 занятий), среднесрочный (15-20 часов) Индивидуальный , групповой проект; Материальный продукт (модель, макет, комп. презентация, иллюстрированный альбом);

	роли; система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.				
--	---	--	--	--	--

Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого ученика в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития.

Уровневое обучение предоставляет шанс каждому ребенку организовать свое обучение таким образом, чтобы максимально использовать свои возможности, прежде всего, учебные. Создает наилучшие условия, направленные на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого учащегося с учетом его склонностей и способностей, приобретение им собственного практического опыта. Уровневая дифференциация позволяет акцентировать внимание педагога на работе с различными категориями детей.

Дифференцированный учебный материал по соответствующим уровням предлагается в разных формах и типах источников для участников образовательной программы. Предусмотрены разные степени сложности учебного материала, содержание каждого из последующих уровней усложняет содержание предыдущего уровня.

Включается комплект практических заданий с разной степенью сложности:

- **начальный уровень:** выполнить по образцу (по алгоритму);
- **базовый уровень:** выполнить то же, но с добавлением новых деталей, изменить цветовое и композиционное решение;

Программой предусмотрена возможность выбора учащимися заданий любого уровня сложности.

Мониторинг образовательных результатов программы «Техническое моделирование»

1. Разнообразие умений и навыков

Высокий: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты (ножницы, линейка, карандаш, ластик).

Средний: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты.

Низкий: имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструменты.

2. Глубина и широта знаний по предмету.

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (название геометрических фигур, определения...) свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом.

Средний: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий: недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности

Высокий: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в соревнованиях.

Средний: проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.

Низкий: присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

4. Разнообразие творческих достижений

Высокий: принимает участие в выставках, конкурсах, в масштабе города, области.

Средний: участвует в выставках внутри кружка, учреждения.

Низкий: редко участвует в конкурсах, соревнованиях, выставках внутри объединения.

5. Развитие познавательных способностей: воображения, памяти, речи, сенсомоторики

Высокий: точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; обучающийся обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.

Средний: ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Низкий: не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

1. Культура поведения ребенка

Высокий: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина)

Средний: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.

Низкий: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.

2. Характер отношений в коллективе

Высокий: высокая коммуникативная культура, принимает активное заинтересованное участие в делах коллектива.

Средний: имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий: низкий уровень коммуникативных качеств, нет желания общаться в коллективе.

Мониторинг социально-педагогических результатов

1. Выполнение санитарно-гигиенических требований

Высокий уровень: без напоминания преподавателя перед началом занятий и после использования клея или красок моет руки, аккуратно с осторожностью пользуется клеем, красками и фломастерами.

Средний: выполняет санитарно-гигиенические требования не постоянно или после напоминания преподавателя.

Низкий: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования.

2. Выполнение требований техники безопасности.

Высокий уровень: выполняет все правила техники безопасности при работе с ножницами, шилом, другими инструментами.

Средний: выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя.

Низкий: выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем преподавателя.

3. Характер отношений в коллективе.

Высокий уровень: постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением.

Средний: нет склонности к конфликтам, но нет стремления к активному сотрудничеству с товарищами.

Низкий: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими обучающимися при выполнении заданий

4. Отношение к педагога.

Высокий уровень: внимательно слушает педагога, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах.

Средний: выполняет требования преподавателя, но держится независимо.

Низкий: игнорирует требования преподавателя, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.

На первых занятиях проводится входная диагностика (в форме анкетирования) для выявления запроса детей, их интересов и цели посещения объединения. В конце учебного года проводится анкетирование (мнение детей о работе в объединении) по результатам учебного года. Кроме того, входная, промежуточная, итоговая диагностика предусматривают заполнение педагогом карт результативности освоения образовательной программы, что позволяет определить уровень, на котором ребенку будет комфортно осваивать образовательную программу.

Каждый ребенок по желанию и своему интересу, выбору участвует в выставках (разного уровня), проектно-исследовательской деятельности, конференциях, конкурсах, КТД. Приобретает опыт работы в группах, микрогруппах и совместных мероприятиях.

4. Содержание разделов учебного плана

Вводное занятие. Знакомство с планом работы творческого объединения. Правила поведения на занятиях. Инструктаж по технике безопасной работы с инструментами и материалами

1. Конструирование и моделирование из природного материала. Теория: Знакомство с терминологией: гербарий, композиция, композиционный центр и др. Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовки природного материала к работе. Использование природного материала (ореховая скорлупа, желуди, шишки, крылатки ясеня и клена) для изготовления технических игрушек. **Практическая работа.** Проведение экскурсии в парк с целью сбора природных материалов. Моделирование различных композиций из засушенных трав, цветов, веток, листьев. Конструирование из шишек, желудей, скорлупы грецких орехов и т.д. Мини – проекты: «Яхта», «Крокодил», «Гномики», «Сова», «Лиса», «Ежик». **Воспитательная работа:** Беседа «Поведение на природе», тестирование. Первоначальная диагностика практических и организационных навыков и личностных качеств обучающихся методом наблюдения.

2. Конструирование и моделирование из бумаги и картона. Теория: Беседа об истории возникновения бумаги, картона, фольги. Знакомство с их свойствами и видами. Знакомство с терминологией: аппликация, мозаика, коллаж, оригами и др. Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой, фольгой: клеевых и бесклеевых, плоскостных

и объемных и др. Организация рабочего места. **Практика:** Игрушки из скрученных полосок. Бумажные вертушки. **Теория:** Техника безопасности при работе с бумагой. **Беседы:** «Виды бумаги», «Шаблоны», «Декупаж» презентация «Поделки из бумаги». Конструирование из готовых форм (спичечные коробки, картонные упаковки). Знакомство с шаблонами. Изготовление технических моделей с помощью шаблонов. Общее понятие о транспорте, его видах и значении. Автотранспорт и его значение в хозяйстве и жизни человека. Классификация транспорта. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Создание художественных образов. Промежуточная диагностика. **Практика.** Изготовление моделей, поделок из бумаги, картона и фольги в различных техниках плоскостного и объемного моделирования. Мини – проекты: «Елочные игрушки», «Открытки», «Карандашницы», «Лодка», «Дом», «Ракеты», «Автотранспорт». **Воспитательная работа:** вызвать желание у детей быть самостоятельными, стимулировать стремление к самостоятельному выполнению различных дел. Беседа «Приветствия», тестирование.

3. Конструирование и моделирование из пластика (бросового материала). **Теория:** Интересные факты из истории возникновения полимерных материалов и их применение в быту. Особенности технологии работы с синтетическим и полимерным материалом. Знакомство с терминологией: пластик, полимер, пластмасса и др. **Практика:** Изготовление игрушек – сувениров из пластикового бросового материала. Мини – проекты: «Медвежонок», «Котенок», «Матрешка», «Цветы» и т.д. Конструирование с применением проволочного каркаса: лошадка, жираф, собачка, котенок. **Теория:** Виды самолётов, их название и назначение. Основные части самолётов, их название и назначение. Использование инструментов при обработке потолочной плитки. **Практика:** Изготовление моделей различных самолётов из потолочной плитки (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление и запуск упрощённых моделей самолётов. **Воспитательная работа:** Беседа «Незнайка на улице», «Правила беседы и культура речи», тестирование.

4. Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора. **Теория:** «Наборы «Конструктор». Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, ромб, квадрат, треугольник, круг. Моделирование на плоскости. **Практика:** Мини – проекты: «Домики», «Транспорт». **Теория:** Развитие чувства ритма при составлении орнамента. Виды мозаики: предметная, сюжетная, декоративная. Геометрическая мозаика. Познакомиться с наборами готовых деталей «Конструктор». Наборы металлических деталей. Способы соединения деталей: гайка – винт. Инструменты, используемые для выполнения соединения: отвертка – гаечный ключ. Создание моделей по образцу. «Наборы «ЛЕГО». Наборы пластиковых деталей. Способы соединения деталей. Безопасность при работе. Итоговая диагностика. **Практика:** сборка простейших узлов, несложных моделей. Изготовление поделок по схемам «Конструктора». Изготовление модели по собственному замыслу. **Воспитательная работа:** Беседа «Телефонный разговор», тестирование. «По дорогам сказки»

6. Экскурсии - в музей, библиотеку, РДК.

Досуговые, тематические занятия - «День матери», 23 февраля, 8 марта, День космонавтики, 9 мая.

Развлекательно-познавательные мероприятия: «По дорогам сказок», «Счастье – это», «Мы в ответе за тех, кого приручили», «С детства дружбой дорожи».

6. Выставки по каждому модулю программы.

7. Итоговое занятие Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год, рефлексия. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности.

5. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое моделирование»

Наименование модулей программы	Количество часов				Всего
	Аудиторные		Неаудиторные		
	теория	практика	ДО	самосто ят.	
Вводное занятие	1	0	0	0	1
1.Модуль Конструирование и моделирование из природного материала	4	16	0	0	19
2.Модуль Конструирование и моделирование из бумаги и картона	4	16	0	0	20
3.Модуль Конструирование и моделирование из пластика (бросового материала)	6	24	0	0	30
4.Модуль Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора	6	12	0	0	18
5.Модуль Экскурсии, досуговые занятия	0	6	0	0	6
6.Модуль Выставки	0	6	0	0	6
7.Модуль Итоговое занятие	0	2	0	0	2
Всего часов	21	82	0	0	102

Массовые мероприятия: «Новый год», «День открытых дверей».

Экскурсии в библиотеку.

Выставки детских работ по разделам программы.

Воспитательные мероприятия для детей:

«День матери», 23 февраля, 8 марта, День космонавтики, 9 мая.

Развлекательно-познавательные мероприятия: «По дорогам сказок», «Счастье – это», «Мы в ответе за тех, кого приручили»,

«С детства дружбой дорожи». Беседы и тесты: «Телефонный разговор», «Правила обращения», «Посещение музея, выставок»,

«Приветствия», «Незнайка на улице», «Правила беседы и культуры речи», «Поведение на природе», «Поведение в общественном транспорте».

6. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое моделирование»

Дата проведения	№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика
Сентябрь		Водное занятие – Знакомство с планом работы объединения на год. – Правила поведения на занятиях. – Инструктаж по ТБ при работе с инструментами и материалами.	1	1	0
Сентябрь 1-я гр. 2 гр. Октябрь 1-я гр. 2 гр. Ноябрь	I.	1. Модуль Конструирование и моделирование из природного материала. Теория: Знакомство с терминологией: гербарий, композиция, композиционный центр и др. Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовки природного материала к работе. Использование природного материала (ореховая скорлупа, желуди, шишки, крылатки ясеня и клена) для изготовления технических игрушек. Практическая работа. Проведение экскурсии в парк с целью сбора природных материалов. Моделирование различных композиций из засушенных трав, цветов, веток, листьев. Конструирование из шишек, желудей, скорлупы грецких орехов и т.д. Мини – проекты: «Яхта», «Крокодил», «Гномики», «Сова», «Лиса», «Ежик». Воспитательная работа: Беседа «Поведение на природе», тестирование. Первоначальная диагностика практических и организационных навыков и личностных качеств обучающихся методом наблюдения.	19	4	16
Ноябрь 1-я гр. 2 гр. Декабрь 1-я гр. 2-я гр. Январь	II.	2. Модуль. Конструирование и моделирование из бумаги и картона. Теория: Беседа об истории возникновения бумаги, картона, фольги. Знакомство с их свойствами и видами. Знакомство с терминологией: аппликация, мозаика, коллаж, оригами и др. Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой, фольгой: клеевых и бесклеевых, плоскостных и объемных и др. Организация рабочего места. Игрушки из скрученных полосок. Бумажные вертушки. Техника безопасности при работе с бумагой. Беседы: «Виды бумаги», «Шаблоны», «Декупаж» презентация «Поделки из бумаги». Теория: Способы сгибов. Оформление простых изделий. Понятие о контуре и силуэте. Силуэтное конструирование с подвижными деталями. Технологическая последовательность изготовления моделей. Практика: Выполнение объемных моделей и полуплоскостных композиций на основе свойств бумаги и картона с использованием других материалов. Творческий проект «Я машину смастерю – папе с мамой подарю». Теория: Конструирование из готовых форм (спичечные коробки, картонные упаковки). Теория: Беседа «Робот в жизни человека» Практика: Сборка роботов из подручного материала. Знакомство с шаблонами. Изготовление технических моделей с помощью шаблонов. Общее понятие о	24	6	18

		транспорте, его видах и значении. Автотранспорт и его значение в хозяйстве и жизни человека. Классификация транспорта. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Создание художественных образов. Промежуточная диагностика. Мини – проекты: «Елочные игрушки», «Открытки», «Карандашницы», «Ракеты», «Автотранспорт». Воспитательная работа: вызвать желание у детей быть самостоятельными, стимулировать стремление к самостоятельному выполнению различных дел. Беседа «Приветствия», тестирование.			
Январь 1гр. 2гр. Февраль 1гр. 2гр. Март 1гр. 2гр.	III.	3. Модуль Конструирование и моделирование из пластика (бросового материала). Теория: Интересные факты из истории возникновения полимерных материалов и их применение в быту. Особенности технологии работы с синтетическим и полимерным материалом. Знакомство с терминологией: пластик, полимер, пластмасса и др. Практическая часть. Изготовление игрушек – сувениров из пластикового бросового материала. Мини – проекты: «Медвежонок», «Котенок», «Матрешка», «Цветы» и т.д. Теоретические занятия: Виды самолётов, их название и назначение. Основные части самолётов, их название и назначение. Использование инструментов при обработке потолочной плитки. Практические занятия: Изготовление моделей различных самолётов из потолочной плитки (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление и запуск упрощённых моделей самолётов. Конструирование с применением проволочного каркаса: лошадка, жираф, собачка, котенок. Воспитательная работа: Беседа «Незнайка на улице», «Правила беседы и культура речи», тестирование.	30	6	24
Март 2гр. Апрель 1гр. 2гр. Май 1гр. 2гр.	IV.	4. Модуль Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора. Теория: «Наборы «Конструктор». Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, ромб, квадрат, треугольник, круг. Моделирование на плоскости. Мини – проекты: «Домики», «Транспорт». Развитие чувства ритма при составлении орнамента. Виды мозаики: предметная, сюжетная, декоративная. Геометрическая мозаика. Познакомиться с наборами готовых деталей «Конструктор». Наборы металлических деталей. Способы соединения деталей: гайка – винт. Инструменты, используемые для выполнения соединения: отвертка – гаечный ключ. Создание моделей по образцу. «Наборы «ЛЕГО». Наборы пластиковых деталей. Способы соединения деталей. Безопасность при работе. Итоговая диагностика. Практическая работа: сборка простейших узлов, несложных моделей. Изготовление поделок по схемам «Конструктора». Изготовление модели по собственному замыслу. Воспитательная работа: Беседа «Телефонный разговор», тестирование. «По дорогам сказки	18	6	12

Май 1гр. 2гр. В течение года	V.	5.Модуль Экскурсии - в музей, библиотеку, РДК. Досуговые, тематические занятия - День космонавтики, 9 мая. Развлекательно-познавательные мероприятия: «Счастье – это», «Мы в ответе за тех, кого приручили», «С детства дружбой дорожи».	6	0	6
В течение года Май 1гр. 2гр	VI.	6.Модуль Выставки по каждому разделу программы.	6	0	6
Май 1гр. 2гр.	VII	7.Модуль Итоговое занятие Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год, рефлексия. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности	2	0	2
		Итого:	102	21	82

Занятия проводятся в следующих формах: практическое занятие; занятие с творческим заданием; игра - путешествие; занятие – мастерская; конкурс; выставка; праздник; экскурсия. В технической творческой деятельности обучающимися выполняется работа по образцу (с творческим переосмыслением), шаблону, по памяти, техническому рисунку, простейшему чертежу или собственному замыслу.

Используются методы:

словесные: объяснение, рассказ, инструктаж, беседа, дискуссия, диалог;

наглядно – демонстрационные: показ, демонстрация образцов, иллюстраций, рисунков, фотографий, таблиц, схем, чертежей, моделей, предметов;

практические: практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа (творческие задания, эскизы, проекты);

метод игры: ролевые, развивающие, викторины, кроссворды, загадки, ребусы;

метод диагностики: комплекс упражнений на развитие воображения, фантазии, задачи на плоскостное конструирование, творческие задания на рационально – логическое мышление, тесты;

методы стимулирования поведения и выполнения работы: похвала, поощрение; метод оценки: анализ, самооценка, взаимооценка, взаимоконтроль; **метод проектный.**