

Министерство просвещения российской Федерации

Министерство образования Омской области

Управление образования Москаленского муниципального района

МБОУ «Тумановская СОШ»

Согласовано			Утверждено	
Зам.директора Худорожкова С.В.	по	В.Р	Исполняющий обязанности директора школы	
От «30» 08.2024г			Пузикова С.В.	
			От «30» 08.2024г	

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Технологической направленности

Начальное техническое моделирование

Базовый уровень

Возраст 12 - 13 лет

Срок реализации 1 год

С.Тумановка 2024

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности: «Начальное техническое моделирование» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- примерной образовательной программе начального общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Тумановской средней общеобразовательной школы»
- плана внеурочной деятельности МБОУ «Тумановской СОШ» на 2024-2025 учебный год.
- положения о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов педагогов, реализующих ФГОС.

2. Место предмета в учебном плане

В соответствии с планом внеурочной деятельности на изучение программы по курсу внеурочной деятельности: «Начальное техническое моделирование» отводится 34 часа в год (1 час в неделю, 34 учебных недель)

Срок реализации программы 1 год

Направление: технологическое

3. Формы образовательного процесса

Педагоги, осуществляющие реализацию программы курса «Начальное техническое моделирование», используют следующие формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- фронтальные;
- работа в мини-группах, которая предполагает сотрудничество нескольких человек по какой-либо учебной теме.

При организации образовательного процесса используются *разнообразные методы и формы обучения* с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Курс предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

4. Задачи и цели курса:

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;

- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий.
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы

Развивающие:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- 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;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

Воспитательные:

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками,
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

Изучение курса внеурочной деятельности "Техническое моделирование" осуществляется в полном объеме на русском языке.

5. Планируемые результаты освоения курса

В ходе реализации курса «Техническое моделирование» будет обеспечено достижение обучающимися следующих результатов:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

У обучающихся будут сформированы:

- широкая мотивационная основа художественно-творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новым способам самовыражения;
- адекватное понимания причин успешности/неуспешности творческой деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

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

Метапредметными результатами данного курса являются:

Познавательные УУД:

обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
 - использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
 - высказываться в устной и письменной форме;
 - анализировать объекты, выделять главное;
 - осуществлять синтез (целое из частей);
 - проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - строить рассуждения об объекте;
 - обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
 - устанавливать аналогии;
 - проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.
- обучающийся получит возможность научиться:**
- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
 - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
 - использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

Регулятивные УУД:

обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

Коммуникативные УУД:

обучающиеся смогут:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

обучающийся получит возможность научиться:

- *учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *владеть монологической и диалогической формой речи.*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить
- простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получают возможность:

- Развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы; Расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- Познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- Познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
- Использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- Познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную;
- Сформировать систему универсальных учебных действий.

6. Содержание курса внеурочной деятельности

Вводные основы конструирования.

Теория. 1 час

Вводное занятие. Знакомство с планом работы на год. Правила техники безопасности на занятиях детского объединения.

Материалы и инструменты. Свойства бумаги (исследование). Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и примени. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Знакомство с технической деятельностью человека.

Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях.

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого

контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практическая работа. (9ч)

Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов учащихся. Игры с поделками. Изготовление моделей различных машин, сказочных, современных и старинных зданий, деревьев, животных из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённой модели автобуса, игрушек из полосок, конусов и цилиндров.

Конструирование.

Теория.2ч

Конструирование моделей игрушек из плоских деталей. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки. Моделирование подвески для игрушки. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Аппликация из геометрических форм. Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей. Конструирование настольных объёмных открыток.

Деление круга на 2, 4 части. Деление квадрата, прямоугольника на 2, 4 равные части путём сгибания и резания.

Конструирование моделей из готовых объёмных форм – спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия. Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей. Животных из цилиндра.

Знакомство с разверткой. Изготовление развертки коробочки, куба. Конструирование домика-открытки. Индивидуальная работа. Подготовка работ к выставке.

Конструирование из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток – таких, как трубочка, коробочка. Изготовление развертки пирамиды. Учимся переводить чертежи. Индивидуальная работа.

Практическая работа.22ч

Тематические работы: улица (машины, здания, светофор, деревья), городской микрорайон, сказочный домик для Гномика и Мальвины, средневековая крепость, лунапарк, детский парк (фонтан, карусели, мороженщик), аквариум, озеро с птицами. Изготовление новогодних игрушек: объёмные звёзды, снежинки, ёлочки из конусов, различные фонарики. Оформление газет и открыток: к Новому году, 8 марта и 23 февраля. Игрушек из полосок. Различных видов машин.

Игры и соревнования с моделями. Тестовая работа

7. Тематическое планирование

Разделы программы	Количество часов	Практические работы
1. Вводные основы конструирования.	10	9
2. Конструирование	24	22
Итого:	34	31

8. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1.	Правила поведения и безопасной работы в учебном кабинете. Теория	1		
2.	Зоопарк. (Летающие звери).	1		
3.	Зоопарк. (Летающие звери).	1		
4.	Корова. (Объёмная работа).	1		
5.	Мой дом. Макет.	1		
6.	Мой дом. Макет.	1		
7.	Мой дом. Макет.	1		
8.	Весёлые человечки. Парень и девушка.	1		
9.	Весёлые человечки. Парень и девушка.	1		
10.	Птичка из полосок.	1		
11.	Детская площадка. Макет.	1		
12.	Детская площадка. Макет.	1		
13.	Детская площадка. Макет.	1		
14.	Объёмные звёзды. (Новогодняя гирлянда).	1		
15.	Объёмные снежинки.	1		
16.	Новогодние игрушки.	1		
17.	Строительство крепости. Макет(Стена, бойницы).	1		
18.	Строительство крепости. Макет(Стена, бойницы).	1		
19.	Строительство крепости. Макет(Деревья, постройки).	1		
20.	Строительство крепости. Макет(Деревья, постройки).	1		
21.	Конструирование машин.	1		
22.	Оригинальная открытка к 23 февраля.	1		
23.	Подарки для мам	1		
24.	Улица современного города. Макет (Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Теория	1		
25.	Улица современного города. Макет (Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Теория	1		
26.	Улица современного города. Макет (Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Теория	1		
27.	Улица современного города. Макет (Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Продолжение.	1		
28.	Улица современного города. Макет	1		

	(Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Продолжение.			
29.	Улица современного города. Макет (Жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение). Продолжение.	1		
30.	Морское дно. Панно.	1		
31.	Луна-парк.	1		
32.	Луна-парк.	1		
33.	Луна-парк.	1		
34.	Выставка. Защита проекта. Теория	1/2		

9. Список литературы

1. , Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
1. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.

10. Интернет ресурсы

www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myrivell-rp-400a
<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>
<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUnj86Sc>
<https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM> (ромашка)
<http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek> (трафареты)
<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>

