

ТОЧКА РОСТА

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. имени К. Маркса»
Энгельсского муниципального района Саратовской области



Педагогический совет
протокол №12 от 15.05.2023 г.

Утверждаю
Директор  Дамзен Е. С.
приказ от 26.05.2023 г. №100

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Начальное техническое моделирование»**

Направленность: техническая
Срок реализации программы: 1 месяц
Объем программы: 8 часов
Возраст детей: 7-10 лет
Форма реализации: очная

Видинова Ольга Викторовна
педагог дополнительного образования

Энгельс, 2023

1. Комплекс основных характеристик. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» технической направленности разработана в соответствии с Положением о разработке и условиях реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ «СОШ п. имени К. Маркса» ЭМР Саратовской области (приказ № 118 от 01.09.2020 года).

Данный курс позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствовать формированию у обучающихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов: развитию умственных способностей, логического мышления, способности к оценке, видению проблем и других качеств, характерных для человека с развитым интеллектом.

Актуальность программы заключается в том, что программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности детей по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Начальное техническое моделирование – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени ребят они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные в области конструирования и моделирования, даёт возможность по окончании обучения по программе, определиться с выбором занятий в других видах технического творчества.

Поэтому настоящая программа актуальна и востребована.

Новизна программы заключается в следующем:

- в возможности использования фронтально - индивидуальной формы занятий и легко доступного, недорогого материала и инструмента для изготовления моделей;
- в возможности проведения занятий в помещениях, не имеющих специального станочного оборудования.

Адресат программы: программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 7 до 10 лет.

Срок освоения программы: 1 месяц (8 часов)

Режим, периодичность и продолжительность занятий: 2 раза в неделю по 1 часу.

Форма организации занятий: коллективная, групповая, работа в парах.

Формы проведения занятий: практические работы, беседы, игры, защита творческих работ.

Количество в группе: 12-18 человек.

Форма обучения: очная.

Цель и задачи дополнительной программы

Цель: формирование и развитие у детей специальных компетентностей в области технического моделирования и конструирования, способствующих развитию творческих способностей личности ребёнка, ознакомить учащихся младших классов с принципами моделирования, обучить их основам конструирования и изготовления моделей, развить творческие способности, воспитать терпение и трудолюбие.

Задачи:

обучающие:

- формирование знаний и умений, обучающихся в моделировании и конструировании игрушек, поделок из бумаги, картона и разнообразных нетрадиционных материалов;

- формирование у обучающихся умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- формирование умения читать чертежи, схемы технических игрушек, поделок;

- закрепление умений и навыков работы с инструментами и материалами.

развивающие:

- формирование умения поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- формирование умения анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения, умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;

- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;

- развитие у обучающихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира;

воспитательные

- воспитание нравственных норм поведения, уважительного отношения к своей культуре;

- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;

- развитие мотивации личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде

Планируемые результаты:

предметные:

- понимают назначение ручных инструментов для обработки бумаги, картона, природного материала, пустых капсул от киндер-сюрпризов, упаковочных коробок, пенопласта;

- подбирают нужные материалы, инструменты и размещают их на рабочем месте;

- определяют название, материал, форму, размеры изделия;

- изготавливать изделия (по образцу, по собственному замыслу);

- игрушки из нетрадиционных материалов;

- владеют способами изготовления деталей и их сборки; приемами разметки с помощью шаблонов и чертежно-измерительных инструментов (линейки, угольника, циркуля); навыками организации рабочего места и поддержания порядка во время работы; навыками правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями, техническими приемами работы с бумагой и картоном; приемами декоративно-художественного оформления моделей и игрушек;

правилами безопасности труда при работе с ножницами и другими ручными инструментами

- Личностные результаты:

- сформируются нравственные нормы поведения, уважительное отношение к своей культуре, трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;

- мотивируют к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Учебный план

№	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	1	1		
1.1	Введение в образовательную деятельность по ДООП «Начальное техническое моделирование»	1	1		Беседа-диалог, мини-выставка, опыты
2	Графическая подготовка.	2	1	1	
2.1	Графическая подготовка.	2	1	1	Самостоятельная работа с творческим заданием
3	Моделирование, конструирование объемных моделей из бумаги и картона.	2	1	1	
3.1	Моделирование, конструирование объемных моделей из бумаги и картона.	2		2	самостоятельная практическая работа с творческим заданием
4	Работа с конструктором	2	1	1	
4.1	Работа с конструктором	2	1	1	просмотр презентации, беседа, практическая работа, выставка
5	Заключение				
5.1	Подведение итогов за год. Заключительное занятие. Выставка творческих работ обучающихся.	1	-	1	выставка / практическая работа с творческим заданием, защита творческих проектов/.
	Итого:	8	4	4	

Содержание учебного плана

Раздел «Введение»

Теория (1час): Задачи и содержание реализуемой программы. Просмотр образцов готовых работ. Материалы и инструменты. Правила организации рабочего места.

Техника безопасной работы. Свойства бумаги и картона. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;

Раздел «Графическая подготовка»

Теория (1 часа): Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая.

Практическая работа (1 час)

Модели игрушек с подвижными деталями: «Лягушка», «Собачка», «Божья коровка». Мини-выставка.

Раздел «Моделирование, конструирование объемных моделей из бумаги и картона.»

Теория (1ч.): Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Техника «Пластилинография».

Практическая работа (1ч.)

Моделирование сувениров в технике «пластилинография».

Раздел «Работа с конструктором» (2 часа)

Теория (1ч.): Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов, названия, способы соединения. Правила техники безопасности, правила работы с конструктором: не бери мелкие детали в рот, не уноси домой детали, работай в коллективе дружно, учись делиться с товарищами не только деталями, но и задумками, планом работы, по окончании работы приведи рабочее место в порядок. Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.

Практическая работа (1ч.)

1. Конструирование моделей из деталей конструкторов: по \по собственному замыслу.

Раздел «Заключение»

Выставка «Конструктор живет рядом».

Формы аттестации планируемых результатов программ

По окончании реализации программы состоится итоговая выставка.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

Методическое обеспечение программы

Выбор форм и методов проведения занятий определяется задачами каждого занятия: практическими работами, беседами, наблюдениями, опытами, экспериментами.

Формы и методы обучения:

- работа с дополнительной литературой;
- наблюдение, опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие:
- - словесные, наглядные, практические;
- индивидуальные и групповые.

Технологии:

- (развивающего обучения),
- ИКТ-технология,

Условия реализации программы

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- учебный кабинет;
- материалы для работы;
- инструктивные материалы для воспитанников;
- учебно-методическая и справочная литература;
- материалы и инструменты для оформительских работ.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, владеющий современными педагогическими технологиями организации детского коллектива.

Оценочные материалы. Мониторинг результатов

Оценивание по следующим уровням:

1. Качество выполнения отдельных элементов		
Низкий уровень 1 балл	Средний уровень 1 балл	Высокий уровень 3 балла
Детали сделаны с большим дефектом, не соответствуют образцу	Детали выполнены с небольшим замечанием, есть небольшие отклонения от образца	Детали выполнены аккуратно, имеют ровную поверхность, соответствуют эскизу
2. Качество готовой работы		
Сборка отдельных элементов не соответствует образцу	Работа выполнена с небольшими замечаниями, которые легко исправить.	Работа выполнена аккуратно. Композиционные требования соблюдены.

3. Организация рабочего места		
Испытывает серьезные затруднения при подготовке рабочего места	Готовит рабочее место при помощи педагога	Способен самостоятельно готовить свое рабочее место
4. Трудоемкость, самостоятельность		
Работа выполнена под контролем педагога, с постоянными консультациями. Темп работы медленный. Нарушена последовательность действий, элементы не выполнены до конца.	Работа выполнена с небольшой помощью педагога. Темп работы средний. Иногда приходится переделывать, возникают сомнения в выборе последовательности изготовления изделия.	Работа выполнена полностью самостоятельно. Темп работы быстрый. Работа хорошо спланирована, четкая последовательность выполнения.
5. Креативность		
Изделие выполнено на основе образца. Технология изготовления уже известна, ничего нового нет.	Изделие выполнено на основе образца с разработкой своего. Технология изготовления на основе уже известных способов, но внесено что-то свое.	Изделие выполнено по собственному замыслу. В технологии изготовления воплощены свои новые идеи. Есть творческая находка.

Литература для педагога:

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю., Игрушки из бумаги – СПб. Издательский Дом «Литера», 2003 г.
2. Барта Ч., 200 моделей для умелых рук. - СПб. «Сфинкс» СПб. – 1997 г.
3. Выгонов В.В. Летающие модели. 1-4 классы. - М.: Экзамен, 2014. – 95с.
4. Выгонов В.В. Технология. Изделия из бумаги. 1-4 классы.- М.: Экзамен, 2013. – 95с.
5. Докучаева Н., Игрушки из бумаги и картона, СПб. «Кристалл»; «Валери» СПб.- 1997
6. Журавлёва Т.М. Начальное техническое моделирование. // Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». -М. Просвещение, 1995. -160 с.
7. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению. 3 класс. Учебное пособие/О.Н. Крылова, Л.Ю. Самсонова. – М.; 2008. - 270с.
8. Конышева Н.М. Наш рукотворный мир: Методические рекомендации к учебнику по технологии. 3 класс., 2004-80 с.
9. Кристанини ди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
10. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.

Литература для воспитанников:

1. Журнал: Оригами искусство складывание из бумаги, №1-2 (16) январь-апрель 1999г., - 64с.
2. Журнал: Оригами искусство складывание из бумаги, №4 (14) июль-август 1998г., -64с.
3. Сержантова Т.Б. 100 праздничных моделей оригами/ Сержантова Т.Б.: М.: 2006. -208с.:
4. Соколова С. Сказки из бумаги., 1998.- 224.
5. Уроки детского творчества. Перевод: Пронина Л. Редактор: Дюмина

Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведения	Форма аттестации/контроля
	По расписанию	Узнаём	1			
1		Введение в образовательную деятельность по ДООП «Начальное техническое моделирование»	1	кабинет	беседа	беседа-диалог, мини-выставка
		Графическая подготовка	2			
2		Расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа	1	кабинет	беседа, сбор информации	опрос, наблюдение
3		Модели игрушек с подвижными деталями: «Лягушка», «Собачка», «Божья коровка». Мини-выставка.	1	кабинет	практическое занятие	мини – выставки анализ работ
		Моделирование и конструирование объемных моделей из бумаги и картона	2			
4		«Пластилинография».. Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Техника «Пластилинография»	1	кабинет	беседа, сбор информации	игры, наблюдение, опрос
5		Объемные поздравительные открытки ко Дню России	1	кабинет	практическое занятие	Мини-выставка, анализ работ
		Работа с конструктором	2			

6	Теория. Как люди научились летать. Авиация и ее значение в жизни людей. Основные части ракеты (корпус, стабилизаторы).	1	кабинет	сбор информации, беседа	игры, наблюдение, опрос
7	Изготовление бумажных летающих моделей и макетов: ракета	1	кабинет	практическая работа	мини – выставка анализ работ
	Раздел «Заключение»	1			
8	Итоговое занятие. Выставка «Конструктор живет рядом».	1	кабинет	практическая работа	отчёт и оценка работы, выставка