

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1

имени Героя Российской Федерации Ю.Д. Недвиги»

Муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области.



Утверждаю:

Директор Титова И.Ю.

Приказ № 174 от 01.09. 2020г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Моделирование и конструирование»

Для учащихся 4-6 классов

Срок реализации 1 год

(техническое направление)

Разработчик программы: Джанаева А.Р

Учитель внеурочной деятельности.

Рассмотрена:

Педагогическим советом

МБОУ СОШ № 1

МО «Барышский район»

Протокол № 18 от «28» августа 2020г

Согласована:

Зам.директора по УВР

Филина Е.В.

«28» августа 2020г.

Направленность программы

Программа «Начальное техническое моделирование» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует техническую направленность. Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие. В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно отличает её от типовых.

Основное направление работы объединения – привлечение младших школьников к изготовлению технических игрушек и вовлечение их в активные технические игры, конкурсы, соревнования, с целью формирования у них увлеченности трудом, интереса к технике и развитие элементов творчества.

Программа адресована детям 9-13 лет, имеющих склонность к техническому творчеству и необходимые навыки. Дети данного возраста способны на стартовом уровне выполнять предлагаемые задания

На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и, читать чертежи, изготавливать различные модели.

На занятиях развивается:

- мелкая моторика рук
- образное и логическое мышление
- зрительная память
- дизайнерские способности
- внимание
- аккуратность в исполнении работ.

На занятиях учащиеся также знакомятся с историей и современным уровнем развития российской и мировой техники.

Начальное техническое моделирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По итогам реализации программы стартового уровня «моделирование и конструирование» ожидаются следующие результаты:

1. Личностные:

- развитие навыков коммуникативного общения учащихся со сверстниками и педагогами;
- развитие мотивации познавательных интересов;
- развитие самооценки собственной творческой деятельности;
- творческое самоопределение и самоутверждение в процессе конкурсного движения;
- рост творческого мастерства;
- формирование творческого портфолио учащегося.

Предметные:

формирование начальных компетенций учащихся в области технического моделирования.

Учащиеся должны знать:

- Названия и назначения окружающих и часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда;
- Приёмы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда;
- Элементарные свойства бумаги, картона, древесины, их использование, применение, доступные способы обработки;
- Простейшие правила организации рабочего места;
- Способы перевода чертежей на кальку, бумагу;
- Способы применения шаблонов;
- Способы соединения деталей из бумаги, картона;
- Названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей;
- Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

Сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения;

- Проводить на бумаге ровные (при помощи линейки) вертикальные, горизонтальные и наклонные линии;
- Узнавать и называть плоские геометрические фигуры (Треугольник, прямоугольник, круг) и объёмные геометрические тела (куб, шар, цилиндр);
- Вырезать из бумаги квадрат, треугольник, из квадрата вырезать круг;
- Составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников - четырёхугольник, из частей круга — целый круг);
- Пользоваться распространёнными инструментами ручного труда, соблюдать правила по технике безопасности;
- Планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструмент и приспособления для разметки, обработки и отделки изделия;
- Правильно организовать рабочее место;
- Выполнять разметку несложных объектов на доступных материалах при помощи линейки и шаблонов;
- Прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колёса;
- Сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе, оказывать помощь товарищу, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности.

3. Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение организации рабочего места;
- умение соблюдения правил техники безопасности при работе с инструментами, и материалами;
- умение анализировать и оценивать созданные работы;
- умение работать по плану, сверять свои действия с целью, самостоятельно вносить коррективы и исправлять ошибки.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение выявлять элементы изделия;
- развитие речевых навыков при обсуждении композиционных замыслов и эскизов поделок;
- развитие навыков работы с бумажными, электронными и Интернет-ресурсами.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение сотрудничать со своими сверстниками, оказывать товарищескую помощь, проявлять самостоятельность;
- умение вырабатывать навыки адекватной самооценки.

**Содержание курса внеурочной деятельности
«Моделирование и конструирование»
(первый год обучения)**

№	Тема курса Содержание курса	Кол-во часов	Форма организаци и	Вид деятельности
1.	<p>Вводное занятие - 1час Теоретическая часть. Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения. Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающим. Организация рабочего места.</p>	1	беседа	Совместно выясняют цели и задачи курса
2.	<p>Материалы и инструменты Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Экономичность раскроя. Приёмы работы ручными инструментами. Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами. Уборка рабочего места.</p>	1	тестирование	<p>Рассматривают материалы и инструменты . Определяют свойства и принадлежность Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.)</p>
3.	<p>Графическая грамота Теоретическая часть. Чертёж – язык техники. Практическая работа. Изготовление из бумаги по шаблонам модель Карандаш.</p>	4ч	<p>Беседа. Презентация Практическая работа</p>	<p>Знакомятся с моделью. . с техническим рисунком, эскизом, чертежом . Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Способы перевода чертежа на бумагу, картон. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.</p>
4.	<p>Конструирование объёмных игрушек Изготовление макетов полигональных фигур (паперкрафт): Изготовление ёлочных игрушек Звезда, Сосулька. Шар.</p>	8ч		<p>Теоретическая часть. Простейшие геометрические тела: шар, куб, параллелепипед, цилиндр, конус, Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание,</p>

				боковая поверхность геометрического тела. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел.
5.	<p>Техническое моделирование транспортной техники.</p> <p>Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона,</p> <p>Вырезание ножницами.</p> <p>Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс.</p> <p>Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка.</p> <p>Изготовление моделей автомобильного транспорта: грузового автомобиля: легковых автомобиле; спецтранспорт: колесный трактор, автобус.</p> <p>Изготовление плавающих моделей: лодка парусник</p> <p>Изготовление ракеты.</p> <p>Коллективное изготовление моделей с элементами самостоятельного конструирования.</p>	10ч		Получают знания о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса. Профессии, занятые в автомобильной промышленности.
6.	<p>Конструирование из плоских деталей</p> <p>Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями.</p> <p>Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам.</p> <p>Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок».</p> <p>Сочетание цвета карандашей и фломастеров.</p>	4ч		
7.	<p>Творческие проекты</p> <p>. Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ, оформления работ, защита проектов.</p>	4ч		Выбирают модель для изготовления подбирают необходимый материал. Планируют работу.

8.	Заключительное занятие	2ч	Выставка, беседа	Анализируют деятельность объединения. Оформляют выставку своих работ
----	------------------------	----	---------------------	--

Содержание курса внеурочной деятельности

«Моделирование и конструирование»

(5 и 6 класс)

№	Тема курса Содержание	Кол-во часов	Форма организации	Вид деятельности
1.	Вводное занятие Ознакомление с особенностями занятий данной внеурочной деятельности. Знакомство с полигональными фигурами Инструменты для работы. Правила техники безопасности.	1ч	беседа	Совместно выявляют цели и задачи творческого объединения
2.	Осенние модели.	9ч.	Беседа. презентация	Познакомятся с основой композиции. Выберут сюжет, модель.
3.	Подарок маме	5ч.	Беседа индивидуальная работа.	Рассмотрят модель. Определят необходимые материалы, способ изготовления
4.	Новогодние поделки: Модели оленя, символ года, снежинки, ёлка, новогодние игрушки и т п	18ч.	Дискуссия. Практическая работа.	Выберут модель, составят эскиз новогодней композиции.
5.	Подарочная упаковка 23 февраля и 8 марта	8ч	Беседа. презентация	Научатся делать полезные подарки
6.	Модели ко дню космонавтики	8ч	тестирование	Научатся работать в группах. Распределять

	обязанности .				
7.	Композиция ко Дню Победы	10ч	Рассказ, беседа, презентация	Научатся составлять тематическую композицию. Выбирать соответствующие модели.	
8.	Индивидуальный проект	8ч.	Самостоятельная работа	Научатся выбирать модель по своим умениям и навыкам.	
9.	Заключительное занятие	1ч.	тестирование	Научатся анализировать свою работу и работу товарищей.	
	Итого:	68ч.			

Аннотация к рабочей программе по внеурочной деятельности « Моделирование и конструирование» в 5-6 классах.

Учитель внеурочной деятельности: Джанаева А. Р.

Цель программы : Развитие практических навыков технического моделирования, развитие образного и логического мышления. Создание организационно - педагогических условий для развития творческих и конструктивных способностей учащихся через бумажное моделирование.

Срок реализации: 1 год.

Содержание курса рассчитано:

4 кл-34ч.

5 кл.-68ч.

6 кл. – 68 ч.

Список литературы:

1. Гончар В.В. «Модели многогранников» изд 4 е Москва; школьные технологии, 2015.
2. Наумова Л. « Новогодние поделки из бумаги Москва: Эксмо, 2015.
3. Интернет- источники: развертки полигональных моделей из бумаги.

PaperCraft (социальная сеть в контакте.

<http://Stranamasterov.ru>

Free Pepakura. http://vk.com/free_pepakura Бумажное моделирование (социальная сеть в Контакте)