

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

города Набережные Челны «Прогимназия №64»

Принято
педагогическим советом №1
от 29 августа 2024г.

Введено приказом
от 29.08.2024 г. № 162
Директор МАОУ «Прогимназия № 64»
_____ Т.Г. Пронина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Начальное техническое моделирование»

для 4 Б класса (2 часа в неделю, 68 часа в год)

Составитель: Серова Татьяна Ивановна, педагог дополнительного образования

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора _____ Г.П. Галлямова
подпись

29 августа 2024 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО, протокол №1 от 29 августа 2024 г.
Руководитель МО _____ Г.Г. Миназова
подпись

г. Набережные Челны
2024 год

Планируемые результаты

Название раздела	Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Основы моделирования и конструирования Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> – определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога; – проговаривать последовательность действий на уроке; – учиться высказывать своё предположение (версию) на основе коллективного обсуждения заданий, образцов, работы с иллюстрацией учебника; – с помощью учителя объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов; – учиться готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному педагогом плану; – выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона. Соблюдение технологии предметно-практической творческой деятельности;</p>	<p>– оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; – самостоятельно определять и объяснять свои чувства и ощущения, возникающие в результате наблюдения, рассуждения, обсуждения, самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей); – в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p>
<p>Конструирование простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам Конструирование сложных объёмных моделей подарков и сувениров из разных материалов.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; – добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии; – перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы; – перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы; – преобразовывать информацию из одной формы в другую – в изделия. <i>Коммуникативные УУД:</i> – донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в рисунках, доступных для изготовления изделий; – слушать и понимать речь других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения на</p>	<p>- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы. - обучающиеся должны знать первоначальные знания о современной технике и истории её создания. - уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы. - уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.</p>

<p>Автомодели и игрушки, объемная аппликация. Объемное моделирование по шаблонам и готовым выкройкам. Моделирование с элементами художественного конструирования.</p>	<p>занятиях и следовать им. <i>Регулятивные УУД:</i> – определять и формулировать цель деятельности на занятие; – проговаривать последовательность действий на уроке; – с помощью педагога объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов; – выполнять контроль точности разметки деталей с помощью графических инструментов. – учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы. <i>Познавательные УУД:</i> – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; – перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы; – перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы; – преобразовывать информацию из одной формы в другую – в изделия.</p>	
<p>Художественное конструирования. Творческие проекты.</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> – слушать и понимать речь других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им.</p>	

Содержание программа

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<p>Основы моделирования и конструирования. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей</p>	<p>Расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий. Приёмы работы с инструментами. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.</p> <p>Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона моделей транспортных объектов с применением знаний об осевой симметрии. Работа с технологическими картами изготовления моделей.</p>	16
<p>Конструирование простых объёмных моделей моделей подарков и сувениров из разных материалов.</p>	<p>Систематизация знаний детей о видах транспорта. Закрепление знаний о водном транспорте, о трех важнейших качествах судна: плавучести, устойчивости, непотопляемости. Знакомство с основными частями судна: «нос», «корма», «палуба», «трюм», «надстройка», «рубка», «трал» и т.д. В изготовлении катамарана и модели корабля используется пенопласт, шаблоны, необходимый инструмент для обработки материала, универсальный клей. Знакомство со способами декорирования изделий.</p> <p>Знакомство с технологией изготовления моделей из бумаги и картона. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных фигур и деталей в единое целое. Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей. Работа с шаблонами деталей моделей. Умение вычерчивать детали по эскизу, точность изготовления деталей и сборки. Умение украсить детали модели с использованием художественных средств с элементами выжигания.</p>	18
<p>Объёмное моделирование по шаблонам и готовым выкройкам. Автомодел и игрушки.</p>	<p>Автотранспорт, его значение в жизни человека. Назначение грузового автотранспорта. История спортивного автомобиля. Легковой автомобиль методом оригами. Основные части автомобиля: кабина, кузов, колесо, двигатель, фары. Силуэтная движущаяся модель. Разновидности грузовых автомобилей. Пассажирский транспорт. Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин. Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин. Использование метода оригами. Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.</p> <p>Порядок чтения изображений объёмных деталей простой формы (наглядных изображений, разверток и чертежей). Первоначальное понятие о сборочном чертеже, состоящем из 2-3 простых по форме деталей. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских и объёмных деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки, г) двустороннего скотча и др.</p>	16

<p>Моделирование с элементами художественного конструирования. Художественное конструирование.</p>	<p>Художественное оформление моделей, форма, цвет, пропорциональность. Художественное оформление простых изделий, знакомство с элементами технической эстетики, понятиями о гармоничности и цветовых сочетаниях, закономерностью формы. Закрепить приемы декоративно-художественного оформления моделей. Формировать навыки эстетичного оформления творческой работы. Элементарные понятия о художественном оформлении поделок. Форма, цвет, пропорциональность – характерные показатели художественного и технического конструирования. Элементы технической эстетики. Понятия о гармоничности и цветовых сочетаниях. Закономерность формы (симметрия, цельность, пластичность). Пропорциональность частей изделия. Оформление изделия в зависимости от его назначения, формы и материала. Художественное оформление простых изделий. Изготовление и оформление простых моделей с учётом элементарных понятий о художественном оформлении. Конструирование и художественное оформление поделок. Изготовление и оформление действующих моделей и игрушек с учётом элементарных закономерностей и технической эстетики.</p> <p>Изготовление плоскостных и объёмных изделий из бумаги и других материалов по образцам, рисункам, эскизам и чертежам: выбор заготовки с учетом свойств и размеров изделия; экономная разметка заготовок; резание ножницами по контуру; складывание и сгибание заготовок; соединение деталей изделия склеиванием; сборка изделия; выявления несоответствия формы и размеров деталей изделия относительно заданного. Декоративное оформление изделия аппликацией, прорезным орнаментом, окрашиванием.</p>	<p>12</p>
<p>Творческие проекты Выставки, конкурсы, соревнования.</p>	<p>Выполнение индивидуальных и коллективных проектов. Выбор идей, выбор тематики, выполнение эскизов, образцов моделей. Формирование творческих групп. Выполнение проекта. Защита проекта.</p> <p>Данный раздел реализуется в соответствии с планом воспитательной работы на каникулярный период.</p>	<p>10</p>
<p>Итого</p>		<p>72</p>

Календарно – тематическое планирование

№	Изучаемый раздел	Тема занятий	Ко л час	Основные формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Календарные сроки	
						Планируемые сроки	Фактические сроки
1.	1. Основы моделирования и конструирования	Презентация объединения. Инструктаж по ТБ. Виртуальная экскурсия. Основы моделирования и конструирования.	2	Творческая мастерская Виртуальная экскурсия	Организация рабочего места в зависимости от вида работы, планирование трудового процесса. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, распределение рабочего времени. - знакомство с творческой деятельностью по созданию макетов и моделей, несложных технических объектов; – формирование у обучающихся начальных технических знаний и умений; – знакомство с основами дизайнерского мастерства.	07.09.2024	
2.		Модель трансформер-1 прямоугольный	2	Практическое занятие	Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Вариативность и способы декорирования изделий.	14.09.2024	
3.		Модель Бумеранг-1 Бумеранг 2.		Мастер-класс		21.09.2024	
4.		Оригами самолет. Модель «Простой самолет»	2	Практическое занятие.		Закрепление навыков и умений работы в технике оригами; умений сгибать бумагу к линиям сгиба; развитие фантазии и технического мышления.	28.09.2024
5.	2. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и	Метательный планер МИГ	2	Практическое занятие.	Простейшее проектирование (принятие идеи, поиск и отбор необходимой информации, окончательный образ объекта, определение особенностей конструкции и технологии изготовления изделия, реализация замысла с корректировкой конструкции и технологии. Устанавливаем соответствие конструкции изделия заданным условиям	05.10.2024	
6.		Модель планера-1	2	Практическое занятие		12.09.2024	
7.		Развертка куб, конус.	2	Практическое занятие		19.10.2024	
8.		Модель на основе конуса и куба.	2	Практическое занятие		26.10.2024	

	игрушек из плоских деталей				Различаем рациональные и нерациональные приёмы изготовления модели		
9.	3. Конструирование простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам	Модель «Простая лодка»	2	Практическое занятие	Этапы изготовления из плотной бумаги и тонкого картона моделей транспортных объектов с применением знаний об осевой симметрии. Работа с технологическими картами изготовления моделей.	02.11.2024	
10.		Модель «Двойная лодка»	2	Практическое занятие	Приобретаем знания, умения и навыки при изготовлении моделей из бумаги (чертеж, сборка, дизайн модели). Знакомимся с чертежами и приемами сборки деталей. Развиваем творческое воображение, фантазию. самостоятельность в выполнении практической работы, трудолюбие, творческое отношение к труду.	09.11.2024	
11.		Модель «Яхта»	2	Практическое занятие		16.11.2024	
12.		Модель «Катамаран-1»	2	Практическое занятие		23.11.2024	
13.	4. Конструирование объёмных моделей подарков и сувениров из разных материалов	Модель на основе куба-1	2	Исследовательское занятие	Технология изготовления моделей из бумаги и картона. Изготовление геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных фигур и деталей в единое целое. Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей.	07.12.2024	
14.		Модель на основе конуса-1	2	Исследовательское занятие		14.12.2024	
15.		Модель на основе куба-2	2	Практическое занятие		21.12.2024	
16.		Модель на основе конуса-2	2	Практическое занятие		28.12.2024	
17.	5. Авто модели и игрушки, объёмное моделирование	Развертка автомобиль	2	Практическое занятие	Знание названий технологических операций: разметка, получение деталей из заготовки, сборка изделия, отделка. Умение самостоятельно выполнять в предложенных ситуациях доступные задания с опорой на инструкционную карту, соблюдая общие правила поведения, делать выбор, какое	04.01.2025	
18.		Модель автомобиль-1	2	Практическое занятие		11.01.2025	
19.		Киригами ДОМ	2	Практическое занятие		18.01.2025	
20.		Киригами дерево	2	Практическое		25.01.2025	

				занятие	мнение принять в ходе обсуждения – свое или высказанное другими. Конструирование и художественное оформление моделей. Изготовление и оформление действующих моделей и игрушек с учётом элементарных закономерностей и технической эстетики.		
21.	6. Моделирование с элементами художественного конструирования	Современная военная техника	2	Практическое занятие	Понятие о сборочном чертеже, состоящем из 2-3 простых по форме деталей. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских и объёмных деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки, г) двустороннего скотча и др	01.02.2025	
22.		Танк Т-34	2	Практическое занятие		08.02.2025	
23.		Открытка к 23 февраля	2	Практическое занятие		15.02.2025	
24.		Праздник «День защитников Отечества»	2	Практическое занятие		22.02.2025	
25.	7. Моделирование с элементами художественного конструирования	Сувенир к 8 марта	2	Практическое занятие	Закономерность формы (симметрия, цельность, пластичность). Пропорциональность частей изделия. Оформление изделия в зависимости от его назначения, формы и материала. Художественное оформление простых изделий. Закономерность формы (симметрия, цельность, пластичность). Пропорциональность частей изделия. Оформление изделия в зависимости от его назначения, формы и материала. Художественное оформление простых изделий.	01.03.2025	
26.		Киригами «Корабль»	2	Практическое занятие		15.03.2025	
27.		Киригами «Башня»	2	Практическое занятие		22.03.2025	
28.		Киригами «Мост»	2	Практическое занятие		29.03.2025	
29.	8. Художестве	Декоративная трансформация	2	Практическое занятие	Развиваем конструкторское мышление, творческое воображение, навыки работы с	05.04.2025	

	нное конструирование	плоскости/оригами			картоном и бумагой.		
30.		Симметричное вырезание «Автомобиль»	2	Практическое занятие	Проектирование (принятие идеи, поиск и отбор необходимой информации, окончательный образ объекта, определение особенностей конструкции и технологии изготовления изделия, реализация замысла с корректировкой конструкции и технологии, проверка изделия в действии, защита проекта	12.04.2025	
31.		Модель ракеты	2	Практическое занятие		19.04.2025	
32.		Открытка ветерану. Бумагопластика.	2	Практическое занятие		26.04.2025	
33.	9. Творческие проекты	Экскурсия	2	Виртуальная экскурсия	Развиваем навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях. Развиваем творческое воображение, фантазию. самостоятельность в выполнении практической работы.	03.05.2025	
34.		Проект «Транспорт»	2	Конструкторская мастерская		10.05.2025	
35.		Проект «Транспорт»	2	Коллективный проект	Проектирование (принятие идеи, поиск и отбор необходимой информации, окончательный образ объекта, определение особенностей конструкции и технологии изготовления изделия, реализация замысла с корректировкой конструкции и технологии, проверка изделия в действии, защита проекта.	17.05.2025	
36.		Проект «Самолеты»	2	Конструкторская мастерская		24.05.2025	

Лист согласования к документу № 19 от 29.10.2024
Инициатор согласования: Галлямова Г.П. И.о. директора
Согласование инициировано: 29.10.2024 13:52

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Галлямова Г.П.		 Подписано 29.10.2024 - 13:52	-