

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Муниципальное образование Третьяковский район

МКОУ «Корболихинская СОШ»


РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете

Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

 Дёмина Г.М.
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Хрусталева А.С.

Приказ № 76
от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Черчение и графика»

для обучающихся 8-9 классов

основного общего образования

на 2024-2025 учебный год

Составитель:

Бойко Сергей Михайлович,
учитель труда (технологии)

МКОУ «Корболихинская СОШ»

Корболиха, 2024

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Черчение является основой инженерной и конструкторской деятельности. Его изучение служит фундаментом для дальнейшего профессионального образования, обеспечивает базу для формирования пространственного мышления и технической грамотности при современном ускоренном технологическом развитии.

Актуальность программы курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» обусловлена необходимостью изучения графического языка. Программа курса направлена на овладение приемами создания, чтения и оформления чертежей; развитие навыков работы с чертежами и другими видами конструкторской документации и графическими моделями.

Цели курса:

- формирование графической культуры и графической грамотности;
- воспитание творческой личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их.

Задачи курса:

- освоение приемов проектирования, создания и редактирования моделей объектов и чертежей;
- подготовка к выбору профессий, связанных с проектированием;
- изучение норм государственных стандартов на оформление и создание конструкторских документов;
- овладение практикой работы с конструкторскими документами чтения чертежей;
- развитие пространственного воображения;
- расширение технического кругозора.

Описание места содержания курса внеурочной деятельности:

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» рассчитана на 68 учебных часов: из расчета 2 часа в неделю. Срок реализации программы 1 год.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. История развития чертежа

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа

Теоретический материал. Что такое черчение. Связь черчения с другими предметами. Применения черчения в жизни человека. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Их предназначение. Маркировка простых карандашей и способ их заточки.

Практическая работа. :

Правила оформления чертежей

Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Построение геометрических фигур

Теоретический материал: Разновидности углов (прямой, тупой и острый). Правила построения квадрата, прямоугольника с помощью угольника. Их сравнение. Правила построения равностороннего треугольника с помощью циркуля и угольника. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, построение простейших геометрических фигур: ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат.

Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.

Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля;

- построение углов с помощью транспортира
- окружность, радиус, диаметр.

Практическая работа:

- Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого).
- Построение квадрата, прямоугольника.
- Построение равностороннего треугольника по заданным размерам.
- Окружность, деление окружности. Теоретический материал.
- Понятие об окружности. Центр, осевая линия окружности. Радиус.

Диаметр. Хорда. Условные обозначения. Зависимость диаметра от радиуса. Способ деления окружности на 4 и 8 равных частей. Способ деления окружности на 3 и 6 равных частей.

Практическая работа:

- Построение квадрата, прямоугольника
- Построение окружностей разных диаметров.
- Построение окружностей и полуокружностей.
- Выполнение узора с применением окружностей и полуокружностей.

Моделирование объёмных фигур на основе чертежа

Чтение чертежей детали. Изготовление объёмных фигур на основе чертежа.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

Защита творческого проекта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов;
устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

формулировать проблемы, связанных с ней цели задач деятельности;
осуществлять планирование проектной деятельности;
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

Работать с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

Регулятивные универсальные учебные действия**Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия**Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями;
- соблюдать правила безопасного использования чертежных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции.

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения.

Формы подведения итогов реализации программы курса

Текущий контроль качества обучения включает контролируемую, обучающую, воспитывающую и развивающую функции и осуществляется фронтально по качеству и количеству выполненной графической работы.

Для оценивания компетенций обучающихся работать с чертежной документацией проводятся устные опросы, даются самостоятельные работы. По итогам освоения программы курса обучающиеся представляют проекты, содержащие чертежи и другие конструкторские документы, выполненные в соответствии с правилами оформления конструкторской документации. Выполненные творческие проектные работы обучающиеся демонстрируют перед классом и рассказывают, как они достигли такого результата. Навыки, приобретенные обучающимися при изучении курса «Черчение и графика», могут быть применены для реализации индивидуального проекта соответствующей тематики.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Из них		Формы работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
			теория	практика		
1	Введение	1	1		индивидуальная, фронтальная, практическая. проект, выставка работ	
2	Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа	2	1	1		
3	Правила оформления чертежей	12	3	9		
4	Построение геометрических фигур.	20	4	16		
5	Моделирование объёмных фигур на основе чертежа	33	8	25		
	Общее количество часов по программе	68	17	51		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	История развития чертежа	1	
2-3	Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа	2	
4-5	Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.	2	
6-7	Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками.	2	
8-9	Применение и обозначение масштаба.	2	
10-11	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	2	
12-15	Шрифты чертежные.	4	
16-17	Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля; построение углов с помощью транспортира; окружность, радиус, диаметр.	2	
18-19	Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.	2	

20-21	Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого).	2	
22-23	Построение квадрата, прямоугольника.	2	
24-25	Построение равностороннего треугольника по заданным размерам.	2	
26-27	Построение квадрата, прямоугольника.	2	
28-29	Построение орнамента в квадрате.	2	
30-31	Построение окружностей разных диаметров.	2	
32-33	Окружность, деление окружности.	2	
34-35	Выполнение узора с применением окружностей и полуокружностей.	2	
36-37	Чтение схем и инструкционных карт.	2	
38-39	Творческая проектная деятельность.	2	
40-41	Выбор творческого проекта.	2	
42-45	Выполнение эскиза изделия.	4	
46-49	Построение чертежа в натуральную величину.	4	
50-53	Моделирование объемных фигур на основе чертежа.	4	
54-63	Изготовление изделия на основе чертежа.	10	
64-66	Создание презентации в программе Power Point.	3	
67-68	Защита творческого проекта.	2	

Учебно-методическое обеспечение

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2010.

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2003.

Букатов В.М. Я иду на урок: хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2000

Материально-техническое оснащение

- чертёжные инструменты и принадлежности;
- компьютер, принтер, сканер, проектор и др.

