

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Архангельской области

Управление образования Администрации Северодвинска

МАОУ "СОШ №19"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МАОУ
"СОШ № 19"**

Пластинина И.В.
«31» августа 2023 г.

Тихомирова Л.Б.
«31» августа 2023 г.

Яркова Е.В.
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8 классов

Северодвинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования РФ (авт. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский).

Целями и задачами изучения курса черчения в 8 классе является:

- обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления;
- развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;
- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемам выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебными и справочными материалами.

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система

развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение черчения на ступени основного общего образования отводится 34 часа в учебном году из расчета 1 час в неделю.

Учет рабочей программы воспитания МАОУ "СОШ №19" реализуется через воспитательный потенциал предмета "Черчения":

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач и проблемных ситуаций.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы "Личностные результаты" изучения учебного предмета «Черчение».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения 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.

Графическая работа №1 "Линии чертежа".

Графическая работа №2 "Чертеж «плоской» детали".

Раздел 2. Способы проецирование

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Практическая работа №1 "Проекция вершин, ребер и граней предмета".

Графическая работа №3 "Построение третьей проекции по двум данным".

Графическая работа №4 "Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)".

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей деталей

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Графическая работа №5 " Эскизы деталей с выполнением сечений".

Графическая работа №6 " Эскиз детали с выполнением необходимых разрезов" .

Графическая работа №7 " Выполнение чертежа детали с применением разреза".

Практическая работа № 2 " Чертеж резьбового соединения".

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные:

-формирование графической культуры школьников развитие образного (пространственного) логического, абстрактного мышления.

-формирование аналитического и созидательного компонентов мышления развитие статистических и динамических пространственных представлений учащихся.

Метапредметные

-знать и понимать технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;

- уметь выбирать способы графического отображения объекта или процесса; - выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки;

- составлять учебные технологические карты;

-соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

Предметные

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-выполнения графических работ использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, «ем, технических рисунков деталей и изделий.

-организация рабочего места для выполнения графических работ.

-использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

-понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

-чтение чертежей.

-выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов.

-использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.

-построение чертежа и технического рисунка.

-профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	В том числе			Электронные /цифровые учебно-методические материалы
			Графические работы	Практические работы	Контрольные работы	
1	Правила оформления чертежей.	5	2			
2	Способы проецирования	9	2	1		
3	Чтение и выполнение чертежей деталей	19	3	1	1	
4	Обобщающий урок	1				
Итого:		34	7	2	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема
1	Значение черчения в практической деятельности человека.
2	Форматы, рамка и основная надпись чертежа, линии чертежа.
3	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
4	Графическая работа №1 " Линии чертежа ".
5	Основные сведения о нанесении размеров. Применение и обозначение масштаба.
6	Графическая работа №2 "Чертеж «плоской» детали".
7	Общие сведения о проецировании.
8	Проецирование на несколько плоскостей проекций .
9	АксонOMETрические проекции плоских геометрических фигур и объемных предметов.
10	АксонOMETрические проекции окружностей: фронтальная, диметрическая и изометрическая проекции.
11	Общие понятия о техническом рисунке. Приемы работы от руки и на глаз.
12	Проекции вершин, ребер и граней предмета.
13	Практическая работа №1 " Проекция вершин, ребер и граней предмета".
14	Последовательность построения видов на чертеже детали.
15	Построение третьего вида по двум данным видам.
16	Графическая работа №3 " Построение третьей проекции по двум данным".
17	Геометрические построения: деление окружности, отрезка, угла на равные части.
18	Геометрические построения: сопряжения.
19	Графическая работа №4 " Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)".
20	Выполнение эскиза и технического рисунка детали.
21	Контрольная работа " Выполнение чертежа предмета".
22	Общие сведения о сечениях и разрезах. Классификация сечений.
23	Обозначение сечений.
24	Графическая работа №5 " Эскизы деталей с выполнением сечений".
25	Понятие о разрезе как изображении. Сходство и разница между разрезом и сечением.
26	Простые разрезы (Фронтальный , профильный, горизонтальный).
27	Графическая работа №6 " Эскиз детали с выполнением необходимых разрезов".
28	Местный разрез. Соединение части вида с частью разреза.

29	Другие сведения о разрезах и сечениях .
30	Графическая работа №7 " Выполнение чертежа детали с применением разреза".
31	Общие сведения об соединительных деталей. Разъемные и неразъемные.
32	Упрощенное изображение резьбовых соединений .
33	Практическая работа № 2 "Чертеж резьбового соединения".
34	Общее понятие об детализации .

