

МБОУ «Сельцовская СОШ»

ПРИНЯТО
решением ШМО
учителей биологии, химии,
географии, технологии, изо
Протокол №1
от “28”августа 2023г

СОГЛАСОВАНО
зам.директора по УВР
Киндратышин О.Н.
28.08.2023

ВЫПИСКА

из основной образовательной программы основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Черчение»
для основного общего образования

Выписка верна 28.08.2023
Директор школы: Рубцова Г.А.

Тосненский муниципальный район, Ленинградская область, 2023

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету «Черчение» разработана на основе:

Авторской программы по курсу «Черчение» разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Программа реализуется через УМК «Черчение» авторов А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского.

Программа предмета рассчитана на 1 год в 8-м классе и составляет 34 часа.

Цель изучения «Черчения»:

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

развитие образно-пространственного мышления;

развитие творческих способностей учащихся;

ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;

обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;

обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;

формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;

формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;

развитие конструкторских и технических способностей учащихся;

обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;

воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Задачи изучения «Черчения»:

Черчение обеспечивает формирование у учащихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им в той или иной степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий, адаптироваться к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Формирование приёмов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
формирование знаний о графических средствах информации;
овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание программы включён следующий учебный материал:

графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор);
виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
геометрические построения, анализ графического состава изображений;
чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
проекторные, задачи с использованием некоторых графических преобразований;
сечения и разрезы;
чертежи сборочных единиц.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Раздел 1. Графические изображения. Правила оформления чертежей

Основные теоретические сведения.

Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей.

Чертежные инструменты.

Правила оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D моделей.

Раздел 2. Способы построения изображений на чертежах

Основные теоретические сведения.

Проецирование как средство графического отображения формы предмета.

Центральное и параллельное проецирование.

Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур.

Получение аксонометрических проекций.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.

АксонOMETрические проекции.

Практические задания.

Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению;

Выполнение чертежа предмета .

Раздел 3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов

Основные теоретические сведения.

Понятие технический рисунок

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения.

Выявление объема предмета на техническом рисунке.

Понятие эскиз.

Развертки поверхностей некоторых тел.

Анализ геометрической формы предмета..

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и др. графических изображений.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания.

выполнение технических рисунков и эскизов деталей;

выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

Раздел 4. Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

Основные теоретические сведения.

Сечения.

Назначение сечений.

Получение сечений.

Разрезы.

Название и обозначение разрезов.

Местные разрезы.

Практические задания.

Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы;

выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

Чтение чертежей с условностями, упрощениями и др. графической информацией о предмете;

Раздел 5. Чертежи сборочных единиц. Чтение строительных чертежей

Основные теоретические сведения.

Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах.

Виды соединений деталей.

Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и др. соединений.

Изображение и обозначение резьбы на чертежах.

Практические задания.

Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование).

Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

Чтение строительных чертежей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные результаты обучения.

Самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

адекватное реагирование на трудности;

личная ответственность;

нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Предметные результаты обучения.

В результате изучения основ черчения учащийся должен знать:

правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;

условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;

порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях;

возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;

выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, др. изображения изделий;

производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;

получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);

использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

Обучающийся сможет: выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство

объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;

строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;

создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».

Обучающийся сможет:

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;

создавать информационные ресурсы разного типа. Приобретение опыта проектной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	ЭОР/ЦОР
1	Графические изображения. Правила оформления чертежей	10	(internet-law.ru)
2	Способы построения изображений на чертежах	9	(tepka.ru)
3	Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	9	(infourok.ru)
4	Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы	4	(studfile.net)
5	Чертежи сборочных единиц. Чтение строительных чертежей	2	(wikihow.com)
	Итого:	34	