****

**Пояснительная записка**

**к рабочей программе по черчению, 8 класс**

Рабочая программа по черчению составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ от 05.03.2004 № 1089)
2. Программа для общеобразовательных учреждений. Черчение. Авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение, 2004.
3. Федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год;
4. Образовательной программой МБОУ «Боцинская СОШ»;
5. Положение о рабочей программе МБОУ «Боцинская СОШ».
6. Учебный план МБОУ «Боцинская СОШ».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 9 кл. – Дрофа- Астрель, М.: 2018 г.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. 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 учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

**Цель:** Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Ц**е**ль обучения предмету реализуется через выполнение следующих **задач**:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;

- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;

- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;

- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;

- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;

- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.

- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;

- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

- условные обозначения материалов на чертежах;

- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);

- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;

- основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;

- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

***Учащиеся должны уметь:***

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

- читать и деталировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;

- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

- читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;

- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

 - выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

**Основное содержание учебного предмета.**

**(34 часа, 1ч в неделю)**

**Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей (3 часа)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и 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 чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Практическая работа «Линии чертежа».

**Раздел 2. Способы проецирования (7 часов)**

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трёх 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).

Графическая работа № 1 «Чертёж детали».

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения.

**Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей деталей (8 часов).**

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Развёртывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического сотава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Графическая работа № 2 «Чертёж детали с элементами сопряжения».

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Графическая работа № 3 «Эскиз детали».

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Раздел 4. Сечения и разрезы (10часов).**

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Графическая работа № 4 «Эскиз детали с применением сечения

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначения разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Графическая работа № 5 «Чертёж детали с применением разреза».

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Графическая работа № 6 «Чертёж резьбового соединения (болтовое соединение)».

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Раздел 5. Сборочные чертежи. (5 часов).**

Общие понятия о соединении деталей. Разъёмные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условиями изображения и обозначения на чертежах неразъёмных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощённое изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.)

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Графическая работа № 7 «решение творческих задач с элементами конструирования».

Графическая работа № 8 «Чертёж детали по сборочному чертежу»

**Раздел 6. Обзор разновидностей графических изображений (1 час).**

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Тематическое планирование по черчению 8 класс (34часа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока, раздела | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту | Коррекция  |
| **Введение в учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 часа)** |
| 1 | Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей. | 1 |  |  |  |
| 2 | Сведения о чертёжном шрифте.Сведения о нанесении размеров | 1 |  |  |  |
| 3 |  «Чертёж плоской детали» | 1 |  |  |  |
| **Геометрические построения на плоскости (1 ч.)** |
| 4 | Деление окружности на равные части. Сопряжения | 1 |  |  |  |
| **Способы проецирования (10 ч.)** |
| 5 | Способы проецирования. | 1 |  |  |  |
| 6 -7 | Проецирование детали на три плоскости проекций. | 2 |  |  |  |
|  8 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |  |  |  |
| 9 | «Построение трёх проекций предмета». | 1 |  |  |  |
| 10 | Получение и построение аксонометрических проекций. | 1 |  |  |  |
| 11 | Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. | 1 |  |  |  |
| 12 | Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. | 1 |  |  |  |
| 13 | Технический рисунок. | 1 |  |  |  |
| 14 | Практическая работа «Технический рисунок». | 1 |  |  |  |
| **Чтение и выполнение чертежей предметов (11 ч.)** |
| 15-16 | Анализ геометрической формы предмета. Проекции геометрических тел. Проекции вершин, ребер и граней предмета | 2 |  |  |  |
| 17 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | 1 |  |  |  |
| 18 | «Построение третьей проекции по двум данным». | 1 |  |  |  |
| 19 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 |  |  |  |
| 20 |  «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 |  |  |  |
| 21 | Порядок чтения чертежей деталей. | 1 |  |  |  |
| 22 | Практическая работа «Устное чтение чертежей». | 1 |  |  |  |
| 23 |  «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы». | 1 |  |  |  |
| 24 | Эскизы деталей. | 1 |  |  |  |
| 25 | «Эскиз и технический рисунок предмета». | 1 |  |  |  |
| **Сечения и разрезы (9 ч.)** |
|    26 | Понятие о сечении. Наложенные сечения.Вынесенные сечения. | 1 |  |  |  |
| 27 | Графическая работа №7 «Сечения». | 1 |  |  |  |
| 28 | Разрезы. | 1 |  |  |  |
| 29-30 | Простые разрезы. Фронтальный разрез. Профильный разрез.Горизонтальный разрез. | 2 |  |  |  |
| 31 |  «Простые разрезы». | 1 |  |  |  |
| 32 | Соединение части вида и части разреза. | 1 |  |  |  |
| 33 | Разрезы в аксонометрических проекциях. | 1 |  |  |  |
| 34 |  «Чертёж детали с применением разреза» | 1 |  |  |  |

итого 34 часа