

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бачатская основная общеобразовательная школа»**

**«Рассмотрено и согласовано»**

На заседании МС

Протокол № 1 от « 31 » августа 2021

**«Принята на педагогическом совете»**

Протокол № 1

от « 31 » августа 2021 г.

**«Утверждаю»**

Директор МБОУ «Бачатская ООШ»

Подписано цифровой подписью  
Попова Ольга Михайловна  
Дата: 2021.10.27 14:20:49 +0700 **Попова О.М.**

Приказ № 65 от « 2 » сентября 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

**8 классы**

**Составитель программы: Тихонова Н.Н.**  
учитель черчения

**Беловский район**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»

### **Требования к знаниям**

Учащиеся должны **знать**:

- правила оформления и выполнения чертежей (один, два и три вида), эскизов, аксонометрических проекций и технических рисунков;
- правила нанесения размеров;
- общие сведения о способах проецирования;
- как выполнять геометрические построения (деление окружности на части, сопряжения);
- порядок чтения чертежей;
- последовательность выполнения чертежа с помощью чертежных инструментов и средств инженерной компьютерной графики.

**Требования к умениям** К концу года учащиеся должны **уметь**:

- выполнять чертеж с необходимым количеством видов, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки, местные виды;
- правильно выбирать главные изображения и количество изображений;
- правильно наносить размеры;
- уметь выполнять различные геометрические построения;
- читать чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при выполнении конструктивных преобразований несложных объектов;

**Требования компетенции**

- иметь представление о форме предметов, знать геометрические способы образования и преобразования формы, уметь анализировать форму;
- иметь представление о методах проецирования, знать метод прямоугольного проецирования и способы построения чертежа, уметь выполнять и читать чертежи;
- иметь представление о чертежах различного назначения, знать графические изображения (виды);
- знать некоторые правила оформления графической документации, уметь их использовать на практике;
- уметь преобразовывать форму, выполнять модели из некоторых материалов;
- уметь выполнять геометрические построения.

**Формы контроля знаний обучающихся**

Проверка знаний, умений и навыков — одна из составных частей процесса обучения, позволяющая произвести контроль работы школьников и учет их успеваемости. Проверка имеет не только контрольные, но и развивающие, воспитывающие функции.

Проверке и учету подлежат следующие умения и навыки обучающихся:

- знание программного теоретического материала, правил ГОСТов, формулировок, терминологии;
- умение работать чертежными и измерительными инструментами, навыки пользования ими;
- умение и навыки в решении задач;
- навыки работы с книгой и справочной литературой и др.

**Учащиеся должны знать:**

- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условности изображения и обозначения резьбы;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных, условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

- правила оформления сборочного чертежа;
- некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- 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 основных типовых соединений деталей;
- читать и выполнять детализацию несложных сборочных чертежей состоящих из трех – шести деталей;
- анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником учебными пособиями;
- применять полученные знания при выполнении графических и практических работ;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

### 8 класс

#### ***Введение в предмет черчения (1 час.):***

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

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

#### ***Правила оформления чертежей (5 час.):***

Понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись;

Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;

Применение и обозначение масштаба;

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел);

#### ***Геометрические построения (5 час.):***

Деление окружности на равные части (3, 4, 5, 6, 8) при помощи циркуля;

Сопряжение;

Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

#### ***Способы проецирования (17 ч.):***

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: главный вид, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах;

АксонOMETрические проекции: фронтально – диметрическая и изометрическая. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;

АксонOMETрические 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;

**Чтение и выполнение чертежей деталей (8 ч.):**

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. Развертывание поверхностей некоторых тел;

Анализ графического состава изображений;

Чтение чертежей детали;

Решение графических задач, в том числе творческих.

### 9 класс

**Обобщение сведений о способах проецирования Сечения и разрезы:**

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

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов;

Применение разрезов в аксонометрических проекциях;

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах; выбор главного изображения;

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности;

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Сборочные чертежи:**

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

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

Выполнение чертежей резьбовых соединений;

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. Детализирование;

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

**Строительные чертежи:**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах;

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования;

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Программа по учебному предмету «Черчение» рассчитана на два года обучения. По учебному плану МБОУ «Бачатская ООШ» учебный предмет «Черчение» введен в программу 8 класса .

Соответственно в тематический план внесены изменения

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Графические занятия	Контрольные занятия
1.	Правила оформления чертежей	5	3	2	
2.	Способы проецирования	8	5	3	
3.	Сечения и разрезы	6	2	3	
4.	Геометрические построения	2	2		
5.	Сборные чертежи	8	5	3	
6.	Строительные чертежи	5	5		1
	Итого	34	22	11	1