

Приложение № 19 к ООП ООО

МАОУ СОШ №22

им. Героя Советского Союза В.С. Маркова

(утверждено приказом № 311-од от 30.08.2024 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**  
**«Черчение»**  
**9 класс**

г. Серов 2023 г

Курс «Черчение» в школе направлен на формирование графической культуры, развитие абстрактного мышления, пространственного воображения, творческого потенциала личности.

Основной целью школьного курса «Черчение» является формирование у учащихся умений и навыков в чтении и выполнении чертежей, в формировании у них рациональных приемов самостоятельной деятельности, другими словами, происходит вовлечение в активную работу мышления, воображения, памяти и органов чувств школьника.

изучение предмета 34 часа за один год обучения в 9 классе, в неделю – 1 час.

### **Планируемые результаты.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условные изображения и обозначения резьбы;
- поэтапный процесс детализирования;
- правила выполнения эскизов нестандартных изделий по сборочным чертежам;
- основные особенности строительных чертежей.

#### **Учащиеся должны иметь понятие:**

- об изображениях сечений и разрезов, их использовании, обозначении;
- об изображениях соединений деталей;
- об особенностях выполнения строительных чертежей.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
  - приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### Содержание курса

#### **Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа).**

Основные теоретические сведения: краткая история графической деятельности человека; значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека; области применения графики и ее виды; основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график;

виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей; понятие о стандартах; правила оформления чертежей; форматы, масштабы, шрифты, виды линий; применение ЭВМ для подготовки графической документации.

Практические работы: знакомство с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ); знакомство с видами графической документации; организация рабочего места чертежника; подготовка чертежных инструментов; оформление графической работы и основной надписи на формате А4; выполнение основных линий чертежа.

Варианты объектов труда: образцы графической документации; ЕСКД; формат А4 для чертежа.

#### **Геометрические построения (2 часа).**

Основные теоретические сведения: графические способы решения геометрических задач на плоскости.

Практические работы: построение параллельных и перпендикулярных прямых; деление отрезка и окружности на равные части; построение и деление углов; построение овала; сопряжения.

Варианты объектов труда: изображения различных вариантов геометрических построений.

### **Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем (10 часов).**

Основные теоретические сведения: образование поверхностей простых геометрических тел; чертежи геометрических тел; развертки поверхностей предметов; формообразование; метод проецирования; центральное прямоугольное проецирование; расположение видов на чертеже; дополнительные виды; параллельное проецирование и аксонометрические проекции; аксонометрические проекции плоских и объемных фигур; прямоугольная изометрическая проекция; особенности технического рисунка; эскизы, их назначение и правила выполнения; электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

### **Сечения и разрезы (7 часов).**

Основные теоретические сведения: наложенные и вынесенные сечения; обозначение материалов в сечениях; простые разрезы, их обозначения;

местные разрезы; соединение вида и разреза; разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы: вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами; выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда: модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

### **Сборочные чертежи (15 часов)**

Основные теоретические сведения: основные сведения о сборочных чертежах изделий; понятие об унификации и типовых деталях; способы представления на чертежах различных видов соединений деталей; условные обозначения резьбового соединения; штриховка сечений смежных деталей;

спецификация деталей сборочного чертежа; размеры, наносимые на сборочном чертеже; детализировка сборочных чертежей. Практические работы: чтение сборочного чертежа; выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей; выполнение детализировки сборочного чертежа изделия.

Варианты объектов труда: сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей; чертежи деталей сборочных единиц; модели соединений деталей; изделия из 5-6 деталей.

Правила чтения строительных чертежей, условности и упрощения.

#### Тематическое планирование

| № урока  | Тема урока   | Кол-во часов |
|----------|--|--------------|
| 1 урок   | Введение.  | 1            |
| 2 урок   | Правила выполнения чертежей.   | 1            |
| 3 урок   | Правила оформления чертежа.  | 1            |
| 4 урок   | Чертежный шрифт  | 1            |
| 5-6 урок | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений   | 2            |
| 7 урок   | Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование  | 1            |
| 8 урок   | Выполнение изображений предметов на 1,2,3 взаимно перпендикулярных плоскостях  | 1            |
| 9 урок   | Виды.  | 1            |
| 10 урок  | Аксонметрические проекции.   | 1            |
| 11 урок  | Технический рисунок  | 1            |
| 12 урок  | Анализ формы предмета  | 1            |
| 13 урок  | Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа   | 1            |
| 14 урок  | Нахождение вершин, ребер, граней и поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.                                   | 1            |
| 15 урок  | Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже  | 1            |
| 16 урок  | Нанесение размеров на чертеже с учетом формы предмета.   | 1            |
| 17 урок  | Сечения.   | 1            |
| 18 урок  | Правила выполнения сечений вынесенных, обозначение сечений, графическое обозначение материалов на чертежах.<br>-графическая работа | 1            |
| 19 урок  | Сечения и разрезы, сходство и различие между ними.   | 1            |

|            |  |   |
|------------|--|---|
| 20 урок    | Разрезы.   | 1 |
| 21 урок    | Простые разрезы.                                       | 1 |
| 22 урок    | Соединение вида и разреза .                            | 1 |
| 23 урок    | Разрезы в прямоугольной изометрической проекции.       | 1 |
| 24 урок    | Общие сведения об изделии.                             | 1 |
| 25 урок    | Условное обозначение и изображение резьбы на чертежах. | 1 |
| 26-27 урок | Болтовые и шпилечные соединения                        | 2 |
| 28-29 урок | Шпоночные и штифтовое соединения                       | 2 |
| 30 урок    | Сборочный чертеж.                                      | 1 |
| 31 урок    | Порядок чтения сборочных чертежей                      | 1 |
| 32-33 урок | Деталирование  | 2 |
| 34 урок    | Практическая работа «Чтение строительных чертежей»     | 1 |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 668457944626561634972740990882929036601482128237

Владелец Широких Татьяна Геннадьевна

Действителен с 18.02.2025 по 18.02.2026