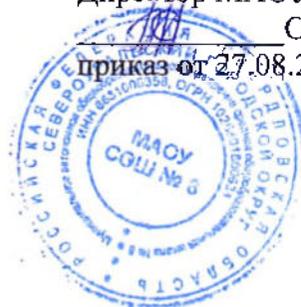


Приложение 2  
к основной общеобразовательной  
программе – образовательной  
программе среднего общего  
образования МАОУ СОШ № 8

Принята  
Педагогическим советом  
МАОУ СОШ № 8  
протокол от 29.08.2024 № 21-ПС/2023-2024

Утверждена  
Директор МАОУ СОШ № 8  
С.В. Елсукова  
приказ от 27.08.2024 № 175-О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному курсу «Черчение»  
Срок реализации: 1 год  
Классы: 11

## Оглавление

1.	Планируемые результаты освоения учебного курса	2
2.	Содержание учебного курса	3
3.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	5

### 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

#### Личностные результаты:

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты:**

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

- развитие визуально – пространственного мышления;

- рациональное использование чертежных инструментов;

- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

**2. Содержание учебного курса**

Введение в предмет. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения:

- 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;

- инструмент, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.

Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

- понятие о стандартах; формат, рамка и основная надпись (штамп);

- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- геометрические построения;
- 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);
- понятие о симметрии; виды симметрии.

Чертежи в системе прямоугольных проекций:

- 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.

АксонOMETрические проекции. Технический рисунок:

- косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;
- аксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала;
- выбор вида аксонOMETрической проекции иррационального способа ее построения;
- понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов.

Чтение и выполнение чертежей:

- 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;
- сопряжение;
- выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений

Эскизы:

- понятие об эскизе; выполнение эскизов.

### **Практические работы по разделам программы**

Правила оформления чертежей:

- знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ).
- знакомство с видами графической документации.
- организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов.

Оформление формата А4 и основной надписи.

- выполнение основных линий чертежа.
- Выполнение чертежа предмета в трех видах
- анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения.
- выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонOMETрической проекций.

- нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали.
  - выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры.
  - построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.
- Варианты объектов труда
- Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.
  - Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей,
  - Изображения различных вариантов геометрических построений.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год		Итого
		Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
10	1	-	34	34
11	1	-	34	34

#### 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (часть, формируемая УОО)
1	<p>Введение в предмет. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- инструмент, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.</li> <li>- понятие о стандартах; формат, рамка и основная надпись (штамп);</li> <li>- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная.</li> </ul>	1
2	<p><b>Практическая работа №1.</b> Правила оформления чертежей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.</li> <li>- знакомство с видами графической документации.</li> <li>- организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи.</li> </ul>	2

	- выполнение основных линий чертежа.	
3	Сведения о чертежном шрифте; буквы, цифры и знаки на чертежах.	1
4	Применение и обозначение масштаба. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел.	1
5	Понятие о симметрии; виды симметрии.	1
6	<b>Практическая работа №2.</b> Выполнение чертежа «плоской» детали.	1
7	<b>Практическая работа №3.</b> Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов.	1
8	Сопряжение. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Геометрические построения.	1
9	<b>Практическая работа №4.</b> Сопряжения. Варианты объектов труда.	1
10	Чертежи в системе прямоугольных проекций: - проецирование. Центральное и параллельное проецирование; - прямоугольные проекции.	1
11	Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	2
12	Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах.	2
13	Чтение и выполнение чертежей: 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.	1
14	<b>Практическая работа №5.</b> Выполнение чертежа предмета в трех видах.	1
15	<b>Практическая работа №6.</b> Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения.	1
16	Аксонметрические проекции. Технический рисунок: косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	1
17	Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур.	1
18	Эллипс как проекция окружности. Построение овала.	1
19	Выбор вида аксонометрической проекции иррационального способа ее построения.	1
20	<b>Практическая работа №7.</b> Выполнение чертежей плоских и объемных деталей в аксонометрической проекции.	1
21	Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.	1
22	Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.	1
23	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Развертывание поверхностей некоторых тел.	1
24	Анализ графического состава изображений. Чтение чертежей детали.	1

25	Эскизы - понятие об эскизе; выполнение эскизов.	1
26	<b>Практическая работа №8.</b> Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали.	1
27	<b>Практическая работа №9.</b> Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры.	1
28	<b>Практическая работа №10.</b> Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций.	1
29	<b>Практическая работа №11.</b> Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей. Изображения различных вариантов геометрических построений.	1
30	Решение графических задач, в том числе творческих.	2

### 11 класс

Количество часов в год - 34

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (часть, формируемая УОО)
1	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.	1
2	Сечения и разрезы: - Виды сечений. Назначение. Применение. Правила построения. Штриховка. - Вынесенное и наложенное сечение. Обозначение сечений. Симметричные сечения на следе секущей плоскости. Особые случаи выполнения сечений. Правила обозначения сечений. Обозначение материалов в сечениях.	1
3	Сечения и разрезы: - Виды сечений. Назначение. Применение. Правила построения. Штриховка. - Вынесенное и наложенное сечение. Обозначение сечений. Симметричные сечения на следе секущей плоскости. Особые случаи выполнения сечений. Правила обозначения сечений. Обозначение материалов в сечениях.	1
4	<b>Практическая работа №12.</b> Сечения и разрезы: - Чертежи детали с выполнением сечений.	1
5	Сечения и разрезы: - Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила выполнения разрезов Простые разрезы. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез.	1

6	Сечения и разрезы: - Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила выполнения разрезов Простые разрезы. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез.	1
7	Сечения и разрезы: - Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила выполнения разрезов Простые разрезы. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез.	1
8	Сечения и разрезы: - Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила выполнения разрезов Простые разрезы. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез.	1
9	Сечения и разрезы: - Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила выполнения разрезов Простые разрезы. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез.	1
10	<b>Практическая работа №13.</b> Сечения и разрезы: - Чертежи детали с выполнением необходимого разреза.	1
11	Сечения и разрезы: - Разрезы в аксонометрических проекциях.	1
12	<b>Практическая работа №14.</b> Сечения и разрезы: - Чертёж детали с разрезами по аксонометрии.	1
13	Сечения и разрезы: - Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями.	1
14	Сечения и разрезы: - Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями.	1
15	<b>Практическая работа №15.</b> Сечения и разрезы: - Сечение гранных тел проецирующими плоскостями.	1
16	<b>Практическая работа №15.</b> Сечения и разрезы: - Сечение гранных тел проецирующими плоскостями.	1
17	Сечения и разрезы: - Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями.	1
18	<b>Практическая работа №16.</b> Сечения и разрезы: - Сечение тел вращения.	1
19	<b>Практическая работа №16.</b> Сечения и разрезы: - Сечение тел вращения.	1
20	Типовые соединения:	1

	- Общие понятия о соединении деталей. Виды соединений деталей: разъемные, неразъемные.	
21	Типовые соединения: - Общие сведения, примеры, назначение, характеристика. Виды резьбы. Применение. - Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы.	1
22	<b>Практическая работа №17.</b> Сборочные чертежи: - Эскиз болта.	1
23	Типовые соединения: - Изображение болтовых и шпилечных соединений, сходства и различие.	1
24	<b>Практическая работа №18.</b> Сборочные чертежи: - Чертёж болтового соединения. - Чертёж шпилечного соединения.	1
25	Типовые соединения: - Разъёмные нерезьбовые соединения.	1
26	Сборочные чертежи: - Сборочный чертёж. Назначение. Изображения на сборочных чертежах. Штриховка деталей на сборочном чертеже. Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Позиции на сборочных чертежах. - Спецификация сборочного чертежа – конструкторский документ. - Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1
27	<b>Практическая работа №19.</b> Сборочные чертежи: - Чтение сборочных чертежей.	1
28	Деталирование: - Суть процесса деталирования, его необходимость. Правила деталирования. Способы нахождения размеров при деталировании. - Выполнение чертежей деталей по чертежу изделия.	1
29	<b>Практическая работа №20.</b> Сборочные чертежи: - Деталирование.	1
30	Строительные чертежи: - Понятия об архитектурно-строительных чертежах, их значения. - Отличия строительных чертежей от машино - строительных. Фасады. Планы. Размеры на строительных чертежах.	1
31	<b>Практическая работа №21.</b> Строительные чертежи: - Чтение строительных чертежей.	1
32	Схема: - Типы и виды схем. Общие правила выполнения схем.	1
33	Резервное время	2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201220

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 14.09.2023 по 13.09.2024