

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Свердловской области**  
**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга**  
**МАОУ СОШ № 16**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
учителей искусства,  
труда (технологии),  
ОБЗР

 — Быкова И.А.  
Протокол № 1  
от «27» августа 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

 Лобастова Н.А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МАОУ СОШ № 16

 Тимошкина А.С.

Приказ № 511-д  
от «27» августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного элективного курса «Основы черчения»**  
для обучающихся класса

**Екатеринбург 2025**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Приоритетной целью элективного курса «Основы черчения» является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся, формирование умений школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием. Курс призван формировать у учащихся техническое мышление, пространственные представления, а также способности 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.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

Изучение Основ черчения в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

- 1) сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- 2) ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- 3) обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- 4) развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- 5) обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.
- 6) обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- 7) развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о

построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

8) обучить основным правилам приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

9) содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

10) научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно

#### **МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебным планом на освоение элективного курса «Основы черчения» курса отводится 1 час в неделю, 34 часа в год в 8-х классах.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.**

Введение.

Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.). Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Правила оформления рамки, основной надписи, размеров.

«Плоские» детали и их чертежи. Особенности «плоских деталей». Правила построения чертежа «плоской» детали.

#### **Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».**

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

#### **Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».**

Оформление рамки и основной надписи.

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров.

Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

## **Раздел № 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.**

Проектирование, общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проектирование.

Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Выбор главного вида детали на чертеже. Построение недостающего вида детали по двум заданным. Геометрические построения.

### **Графическая работа № 3, 4, 5 по теме «Чертеж в системе прямоугольных проекций».**

Выполнение чертежа детали в системе прямоугольных проекций на листе формата А4 с нанесением размеров. Комплексный чертеж детали, представленной двумя видами, тремя видами. Построение недостающего вида по двум заданным.

Уметь выполнять чертёж детали в системе прямоугольных проекций и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

## **Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей.

Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскограных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

### **Графическая работа № 6, 7 по теме «Аксонометрический чертеж».**

Выполнение чертежа детали в изометрических проекциях на листе формата А4 с нанесение размеров.  
Построение многоугольников и многогранников, окружности и тел вращения в изометрических проекциях.  
Уметь выполнять чертёж детали в изометрических проекциях и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

### **Графическая работа № 8 по теме «Технический рисунок».**

Выполнение технического рисунка по заданной детали на листе формата А4. Нанесение штриховки.  
Уметь выполнять технический рисунок детали и наносить штриховку.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	10
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	14
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок	10
<b>Итого</b>		34

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение в курс «Основы черчения», Чертежные инструменты, материалы, принадлежности и работа с ними	1		
2	Виды чертежных линий, размерность, правила нанесения	1		
3	Графическая работа 1. Правила нанесения чертежных линий	1		1
4	Правила оформления чертежей, формат, рамка и основная надпись чертежа .	1		
5	Графическая работа 2. Чертеж плоской детали	1		1
6	Графическая работа 2. Чертеж плоской детали	1		
7	Графическая работа 2. Чертеж плоской детали	1		
8	Правила нанесения размеров на чертеже	1		
9	Шрифты чертёжные	1		
10	Графическая работа 2. Оформление основной надписи и нанесение размеров на чертеж	1		
11	Проектирование: общие сведения	1		
12	Прямоугольное проектирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида	1		

13	Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1		
14	Графическая работа № 3. Построение комплексного чертежа детали, представленного двумя видами	1		1
15	Графическая работа № 3. Построение комплексного чертежа детали, представленного двумя видами	1		
16	Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1		
17	Графическая работа № 4. Построение комплексного чертежа детали, представленного тремя видами	1		1
18	Графическая работа № 4. Построение комплексного чертежа детали, представленного тремя видами	1		
19	Графическая работа № 4. Построение комплексного чертежа детали, представленного тремя видами	1		
20	Построение недостающего вида по двум заданным	1		
21	Графическая работа № 5. Построение чертежа недостающего вида детали по двум заданным	1		1
22	Графическая работа № 5. Построение чертежа недостающего вида детали по двум заданным	1		
23	Графическая работа № 5. Построение чертежа недостающего вида детали по двум заданным	1		
24	Геометрические построения, деление отрезка, угла и окружности на равные части	1		
25	Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции	1		

26	Графическая работа № 6. Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу	1		1
27	Графическая работа № 6. Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу	1		
28	Графическая работа № 7. Построение многоугольников и многогранников в изометрической проекции	1		1
29	Графическая работа № 7. Построение многоугольников и многогранников в изометрической проекции	1		
30	Технический рисунок, нанесение штриховки	1		
31	Графическая работа № 8. «Технический рисунок»	1		1
32	Графическая работа № 8. «Технический рисунок»	1		
33	Графическая работа № 8. «Технический рисунок»	1		
34	Повторение изученного материала	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		8

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Учебник: Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. «Черчение». Москва.  
«Просвещение». 2025. 269 с.

Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С Методическое  
пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского  
И.С «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.

Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9  
класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 303540294533635982749676679132712847518854643115

Владелец Тимошкина Анна Сергеевна

Действителен с 14.03.2025 по 14.03.2026