

Министерство просвещения Российской Федерации  
Министерство образования Свердловской области  
МКУ "Управление образования муниципального округа Богданович"  
муниципальное общеобразовательное учреждение  
Байновская средняя общеобразовательная школа  
(МОУ Байновская СОШ)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Мария /Е.Л. Кривоногова/

«29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

О.А. Соколова/

Приказ №39 от «29» 08 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Основы черчения»**  
**для обучающихся 8 классов**

с. Байны, 2025 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы черчения» в 8 классе разработана в соответствии с учебным планом МОУ – Байновской ИСОШ на основе, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И. С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов. Ответственный редактор В. А. Гервер.(издательство «Просвещение», 2014г)

Содержание рабочей программы базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Основы черчения»**

Курс внеурочной деятельности формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся. Включение школьников в различные виды творческой деятельности, связанных с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач, способствует развитию творческого потенциала личности.

Содержание программы включает в себя четыре этапа усвоения знаний: *понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач*.

Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Процесс усвоения учебного материала каждого раздела содержит решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний.

Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования.

Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся. Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности, развивает коммуникативную культуру. Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Примерная программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

#### **Цели и задачи:**

- обучение черчению, приобщение школьников к графической культуре;
- формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее

конструктивных особенностей;

- развитие мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- научить, самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях
- развитие конструкторской смекалки, раскрытие творческого потенциала и формирование умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение в пространстве;
- развитие способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы черчения» рассчитана на 17 учебных часов: из расчета 0,5 учебного часа в неделю.

### **Описание места курса внеурочной деятельности «Основы черчения»**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы черчения» рассчитана на 17 учебных часов: из расчета 0,5 учебный час в неделю. Срок реализации программы полгода.

Содержание рабочей программы «Основы черчения», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятие «графическая культура» как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

**Рекомендации по оцениванию обучающихся: зачет, не зачет.**

### **Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности «Основы черчения»**

**Учащийся 8 класса научатся:**

- оформлять чертежи согласно ГОСТам;
- представлять форму предметов и ее конструктивных элементах,
- различать основные виды на чертеже,
- иметь представление об этапах выполнения эскизов
- знать геометрические геометрические построения на чертежах
- анализировать геометрическую форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям)
- применить знания о методах проецирования (центральном, параллельном) при выполнении графических работ,
- использовать в компьютерной технике знания и умения при создании конструкторской документации,
- владеть методом ортогонального (прямоугольного) проецирования,
- владеть способами построения проекционного чертежа (способ вспомогательной прямой), прямоугольной изометрической проекции (комбинированный) и технического рисунка предметов,
- пользоваться чертежными инструментами,
- уметь выполнять чертежи, выбирая необходимое количество изображений, изометрическую проекцию и технический рисунок,
- читать чертежи несложных изделий различного назначения.

- иметь представление о чертежах различного назначения, спецификации, знать графические изображения, используемые в чертежах (виды, разрезы, сечения)
- знать некоторые правила оформления графической (чертежей) и текстовой (спецификации) документации и уметь их использовать в практической деятельности
- уметь преобразовывать форму по заданным условиям, выполнять модели несложных деталей из пластилина, бумаги и других материалов
- уметь выполнять геометрические построения (деление отрезка прямой линии, угла, окружности на равные части, сопряжения)

### **Требования к знаниям и умениям учащихся:**

В результате изучения основ черчения учащиеся должны **знать**:

- правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;
- условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях.

Учащиеся должны **уметь**:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Основы черчения»**

#### **Личностные:**

- формирование графической культуры школьников развитие образного (пространственного) логического, абстрактного мышления.
- формирование аналитического и созидательного компонентов мышления развитие статистических и динамических пространственных представлений учащихся.

#### **Метапредметные**

- знать и понимать технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- уметь выбирать способы графического отображения объекта или процесса;
- выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки;
- составлять учебные технологические карты;
- соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

#### **Предметные**

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.
  - организация рабочего места для выполнения графических работ.
  - использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
  - понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.
  - чтение чертежей, схем, технологических карт.

-выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.  
-копирование и тиражирование графической документации.  
-применение компьютерных технологий выполнения графических работ.  
-использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.  
-построение чертежа и технического рисунка.  
-профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.  
Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.

### **Содержание курса внеурочной деятельности «Основы черчения»**

#### **Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей – 7 часов**

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.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпункт - тирная, тонкая 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 чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

#### **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций - 4 часа**

Проектирование.

Центральное и параллельное проектирование. 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. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

#### **Раздел 3. Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок – 6 часов.**

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.

Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7		1	<a href="#">Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (school-collection.edu.ru)</a>
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4		1	<a href="#">Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (school-collection.edu.ru)</a>
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	6		2	<a href="#">Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (school-collection.edu.ru)</a>
<b>Общее количество часов по программе</b>		<b>17</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема урока	Кол. часов
	<b>1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов).</b>	
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1
2	Правила оформления чертежей.	1
3-4	Графическая работа №1 по теме «Линии чертежа».	2
5	Шрифты чертёжные.	1
6	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж плоской детали».	1
	<b>2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).</b>	
8	Проектирование общие сведения.	1
19	Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1
10-11	Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	2
	<b>3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (6 часов)</b>	
12	Построение аксонометрических проекций. Графическая работа № 3	1
13-14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	2
15-16	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Графическая работа № 4	2
17	Технический рисунок.	1
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

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

1. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учебных учреждений  
Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М.: ООО «Издательство Дрофа». 2020 - 240 с

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Основы черчения» / А. Д Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2007. - 159 с.
- Подшибякин В. В. Сборник заданий по техническому черчению. 8-9 классы. – Саратов. «Лицей», 1999. - 64с.
- Справочник по черчению Виноградов Е.А., Василенков А.А. - М.: «Просвещение» 1993 г. - 159 с.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов \(school-collection.edu.ru\)](http://school-collection.edu.ru)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968069

Владелец Соколова Ольга Александровна

Действителен С 05.10.2025 по 05.10.2026