

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Свердловской области**

**муниципальное образование Горноуральский Свердловской области**

**МАОУ СОШ № 3**

**РАССМОТРЕНА**

Руководитель МО об-  
щественных и техниче-  
ских дисциплин

---

Малева В.П.  
Протокол №1 от 28.08.  
2025 г.

**СОГЛАСОВАНА**

Заместитель директора  
по УР

---

Бурова В.П.  
Приказ № 107-Д от 29. 08.  
2025 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор

---

Беломестных Л.П.  
Приказ №107-Д от 29. 08.  
2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ЧЕРЧЕНИЕ»**

**П.Черноисточинск, 2025г**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по предмету «Черчение» для 8, 9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 № 1897) и в соответствии с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089), (Стандарты второго поколения. М.: Просвещение, 2009г.), примерной программой основного общего образования по черчению (Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» 7-11 классы, М.: Просвещение, 2008), рекомендованной МО и Н РФ, ориентируясь на рабочую программу «Черчение» (8 класс), разработанную В.Н.Виноградовым, В.И.Вышнепольским (М.: Дрофа; 2017г.), рекомендованную МО и Н РФ.

Программа по предмету конкретизирует содержание образовательного стандарта по данной образовательной области с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса по черчению, возрастных особенностей школьников.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

### **Федеральный уровень**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (от 6.10.2009г.). - М.: Просвещение, 2009.
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009.
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М.: Просвещение, 2010.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. №253, «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"(Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937).
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 г. № 1559 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047».
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».
9. Примерные программы по предмету «Черчение».

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- развитие образно-пространственного мышления;
- развитие творческих способностей учащихся;
- ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;

- обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

### **Основные задачи предмета «Черчение»:**

- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание программы включен следующий учебный план:

- графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор);
- виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- геометрические построения, анализ графического состава изображений;
- чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
- проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований;
- сечения и разрезы;
- чертежи сборочных единиц.

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 нем те аспекты, которые смогут привлечь внимание ученика.

Программа дает возможность учащимся систематизировать, расширить и углубить знания, полученные на уроках геометрии, информатики, географии, технологии, изобразительного искусства, приобрести навыки в построении чертежей, раскрыть свой творческий потенциал и способности. Изучение главы «Компьютерная графика» позволит применить современные информационные технологии для получения графических изображений и геометрического моделирования.

Тематическое планирование программы рассчитано на 34 учебных часа (по 1 часу в неделю для одногодичного варианта обучения).

«Черчение. 8 класс» А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского является единственным учебником по черчению, одобренным экспертными организациями РАО и РАН и включенным в Федеральный перечень. В учебнике реализуется практико-ориентированный подход. Наряду с теоретическим материалом в него включены вопросы и задания, графические и практические работы, необходимые для проверки, закрепления и повторения пройденного материала.

Рабочая тетрадь включает практические задания, необходимые для формирования графической компетенции обучающихся, позволяющие развивать абстрактно-логическое мышление и пространственное воображение, а также контрольные вопросы и задания. Предназначена для классной и домашней работы.

Изучение курса черчения в 8 и 9 классе рассчитано на 34 часа, по 1 часу в неделю.

### **3 Содержание учебного предмета**

#### **1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).**

- 1 Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.
- 2 Правила оформления чертежей.
- 3 Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».
- 4 Шрифты чертёжные.
- 5 Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.

- 6 Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

#### **2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).**

- 7 Проецирование общие сведения.
- 8 Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.
- 9 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
- 10 Составление чертежей по разрозненным изображениям.
- 11 Расположение видов на чертеже. Местные виды.
- 12 Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

#### **3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)**

- 13 Построение аксонометрических проекций.
- 14 Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.
- 15 Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
- 16 Технический рисунок.

#### **4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).**

- 17 Анализ геометрической формы предмета.
- 18 Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.
- 19 Решение занимательных задач.
- 20 Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».
- 21 Порядок построения изображений на чертежах.
- 22 Построение вырезов на геометрических телах.
- 23 Построение третьего вида по двум данным видам.
- 24 Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».
- 25 Нанесение размеров с учётом формы предмета.
- 26 Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
- 27 Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»
- 28 Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.
- 29 Порядок чтения чертежей деталей.
- 30 Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».
- 31 Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

#### **5. Эскизы (4 часа).**

- 32 Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».
- 33 Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».
- 34 Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Черчение»

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты освоения программы**

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты освоения программы**

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.
3. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».
  4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем. Обучающийся сможет:
    - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
    - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
  5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:
    - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
    - использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
    - создавать информационные ресурсы разного типа.
  6. Приобретение опыта проектной деятельности.  
В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.
- Регулятивные УУД:
- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
  - Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
  - Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
  - Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
  - Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- Познавательные УУД:
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
  - Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
  - Смысловое чтение.
  - Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

### **Предметные результаты освоения программы**

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- 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);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

### **Обучающийся получит возможность научиться**

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) 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.
- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Тематическое планирование 8, 9 класс

Количество часов: в неделю – 1 ч; в год – 34 ч.

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6		2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/</a>
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6		1	<a href="https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects-6">https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects-6</a>
3	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	4		0	<a href="https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects">https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects</a>
4	Чтение и выполнение чертежей	15	1	5	
5	Эскизы	3	1	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/</a>
Общее количество часов по программе		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	



### Поурочное планирование в 8,9 классе

№	Тема урока	Кол-во часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
	<b>1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).</b>			
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1		
2	Правила оформления чертежей. Линии	1		<a href="https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html">https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html</a>
3	<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>	1	1	
4	Шрифты чертёжные.	1		<a href="https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html">https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html</a>
5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1		<a href="https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html">https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html</a>
6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	1	1	
	<b>2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).</b>			<a href="https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/single-project">https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/single-project</a>
7	Проецирование общие сведения.	1		<a href="https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html">https://nacherchy.ru/formati-chertezhey.html</a>
8	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1		
9	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1		
10	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1		
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1		<a href="https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects-6">https://marina90903.wixsite.com/my-site-1/projects-6</a>
12	<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>	1	1	

	<b>3.Аксонетрические проекции. Технический рисунок. (4часа)</b>			<a href="https://nacherchy.ru/formati_cher_tezhey.html">https://nacherchy.ru/formati_cher_tezhey.html</a>
13	Построение аксонетрических проекций.	1		
14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.	1		
15	Аксонетрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		
16	Технический рисунок.	1		
	<b>4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).</b>			
17	Анализ геометрической формы предмета.	1		
18	Чертежи и аксонетрические проекции геометрических тел.	1		<a href="https://nacherchy.ru/formati_chertezhey.html">https://nacherchy.ru/formati_chertezhey.html</a>
19	Проекции вершин, ребер и граней предмета. Решение занимательных задач.	1		
20	<i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонетрические проекции предметов».</i>	1	1	
21	Порядок построения изображений на чертежах.	1		
22	Построение вырезов на геометрических телах.	1		
23	Построение третьего вида по двум данным видам.	1		<a href="https://www.art-talant.org/publikacii/cherc_henie">https://www.art-talant.org/publikacii/cherc_henie</a>
24	<i>Контрольная графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>	1	1	
25	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1		
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Сопряжения	1		<a href="https://www.art-talant.org/publikacii/cherc_henie">https://www.art-talant.org/publikacii/cherc_henie</a>
27	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»</i>	1	1	
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1		<a href="https://www.art-talant.org/publikacii/cherc">https://www.art-talant.org/publikacii/cherc</a>

				<a href="#">henie</a>
29	Порядок чтения чертежей деталей.	1		
30	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>	1	1	
31	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>	1	1	
	<b>5. Эскизы (4 часа).</b>			
32	<i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>	1	1	
33	<i>Контрольная практическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>	1	1	
34	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.	1		
ито- го		34	10	

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

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2011
2. 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.
3. <https://resh.edu.ru/>

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Фестиваль педагогических идей : <https://urok.1sept.ru/>
- Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества: <https://multiurok.ru/blog/sietievyie-obrazovatelnyie-soobshchestva-otkrytyi-klass>.
- Электронный курс ПРИКЛАДНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ <https://marina90903.wixsite.com/my-site-1>
- «Техническое черчение» <https://nacherchy.ru/osnovi-technicheskogo-chercheniya.html>
- «Арт-талант» <https://www.art-talant.org/publikacii/cherchenie>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 21544219559557245818350236768380521217002357696

Владелец Беломестных Людмила Павловна

Действителен с 23.08.2024 по 23.08.2025