

Иркутская область  
Ангарский городской округ  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

политехнического цикла


 Н.Ю.Кадач

Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора школы по УВР

МБОУ «СОШ № 9»

 О.С.Зинина

«29» августа 2023г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ № 9»

 Е.В. Филатова

Приказ № 341 от «30» августа 2023г.



Рабочая программа учебного курса  
«Черчение»  
9 класса

2023-2024 уч. год

## Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Черчение» разработана на основе Проекта «Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам «Черчение». Москва издательство «Просвещение» 2010 год. И рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению 7-9 классы, разработанной авторами: В.В. Степакова, Л.Н.Анисимова; под редакцией В.В. Степаковой. 2011 г.

Место предмета в учебном плане. Для изучения образовательной области «Черчение» учебным планом ОУ отведено в 9 классе 34 часа, из расчёта 1 учебный час в неделю.

Приоритетами для учебного предмета «черчение» на этапе основного общего образования являются:

- умение сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- владение такими видами публичных выступлений, как высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога;
- выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике, рассчитанных на:
  - использование элементов причинно-следственного анализа;
  - исследование несложных реальных связей и зависимостей;
  - определение существенных характеристик изучаемого объекта;
  - выбор верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов;
  - поиск и извлечение нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;
  - перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбознаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
  - объяснение изученных положений на конкретных примерах;
  - оценку своих учебных достижений, поведения, черт своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения в окружающей среде, следование в повседневной жизни этическим и правовым нормам, выполнение экологических требований;
  - определение собственного отношения к явлениям современной жизни, формулирование своей точки зрения.

Перечисленные познавательные и практические задания предполагают использование компьютерных технологий для обработки, передачи информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Цели и задачи изучения учебного предмета: Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления

Цель обучения черчению конкретизируется в основных задачах:

- формировать основные знания о правилах оформления чертежей и требованиях гостей;
- научить учащихся аккуратно и рационально работать, применять чертежные инструменты и принадлежности;
- обучить основным правилам и приемам графических построений;
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две, три плоскости проекций, способах построения изображения на чертежах( эскизах) и технических рисунков;
- сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций;
- формировать эстетический вкус, аккуратность;
- развивать глазомер, умение на глаз определять размеры деталей

Отличительные особенности: рабочая программа по сравнению с Примерной программой имеет следующие:

1. При планировании уроков распределение времени на изучение курса « Черчение» перераспределено в соответствии с рекомендуемым учебником и с учетом особенностей класса ( право на перераспределение времени прописано в программе общеобразовательных учреждений. Москва Просвещение 2010). Для изучения образовательной области «Черчение» учебным планом ОУ отведено в 9 классе 34 часа в год, из расчёта 1 учебный час в неделю, из которых – 1 час контрольных уроков, 18 часов практических работ.

Формой проверки результатов освоения программы обучения по черчению в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными формами контроля являются:

- упражнения,
- графические работы,
- тесты,
- работа по карточкам

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: Словесные, наглядные, практические. Репродуктивные и проблемно-поисковые, выполнение самостоятельной работы и работы под руководством учителя.

Используемые технологии: личностно -ориентированная технология, технология творческих мастерских, технология проблемного бучения, диалоговая технология.

## Содержание рабочей программы

### ПОВТОРЕНИЕ. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ОФОРМЛЕНИЯ.

Вводный урок. Правила оформления чертежа. Линии чертежа. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Порядок чтения чертежей деталей. Эскиз и технический рисунок детали. Выполнение чертежа предмета.

### СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ.

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Эскиз детали с выполнением сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Чертеж детали с применением разреза. Чтение чертежей. Эскиз с натуры.

### СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

### ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

При планировании уроков распределение времени на изучение курса «Черчение» перераспределено в соответствии с рекомендуемым учебником и с учетом особенностей класса (право на перераспределение времени прописано в программе общеобразовательных учреждений. Москва Просвещение 2010).

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов по программе
1	Обобщение сведений о способах проецирования	2
2	Сечения и разрезы	10
3	Условности и упрощения на чертежах	3
4	Сборочные чертежи	14
5	Чтение строительных чертежей	3
6	Обобщение знаний.	2
	итого	34

### Календарно-тематический план

№	Тема урока	Дата проведения			ЗУН	Вид контроля
		А	Б	В		
<b>Обобщение сведений о способах проецирования 2ч.</b>						
1-2	Повторение сведений о способах проецирования	06.09 13.09	06.09 13.09	06.09 13.09	Знать: Метод проецирования. Прямоугольное проецирование, косоугольное проецирование. Виды. Проекционная связь. Условные знаки. Уметь: Выполнять чтение чертежа и построение чертежа в трёх видах по двум заданным.	Текущий  Устный опрос, наблюдение, практические работы
<b>Сечения и разрезы 10ч.</b>						

3	Сечения	20.09	20.09	20.09	Знать: Назначение сечений. Что называется сечением. Как выделяют сечения. Уметь: Выполнять построение наложенных сечений	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
4-5	Сечения	27.09 04.10	27.09 04.10	27.09 04.10	Знать: Расположение сечений. Обозначение сечений. Особенности выполнения сечений. Уметь: Выполнять построение вынесенного сечения	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
6	Графическая работа №12. Эскиз детали с выполнением сечений.	11.10	11.10	11.10	Уметь: Выявить поперечную форму детали сечением.	Текущий тестирование, практические работы
7-8	Разрезы	18.10 25.10	18.10 25.10	18.10 25.10	Знать: Назначение разрезов .Что называется разрезом Различие между сечением и разрезом. Правила выполнения разрезов. Уметь: Выполнять фронтальный разрез	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
9	Разрезы	08.11	08.11	08.11	Знать: Какие бывают разрезы. Обозначение разрезов. Уметь: Выполнять упражнения: рис186, 187, 188. , соединять половину вида и половину разреза.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
10	Разрезы	15.11	15.11	15.11	Знать: Местный разрез. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе .Графические обозначения материалов в сечениях. Уметь: Выполнять профильный и горизонтальный разрезы	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
11	Графическая работа№13 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	22.11	22.11	22.11	Уметь: Выполнять по наглядному изображению (рис.200) эскиза детали с применением необходимых разрезов и нанесение размеров.	Текущий тестирование, практические работы
12	Графическая работа №14 Чертеж детали с применением разреза.	29.11	29.11	29.11	Уметь: По рис.(201) выполнить вид слева и построить целесообразный разрез одной из деталей. Нанести размеры.	Текущий тестирование,

						практические работы
<b>Условности и упрощения на чертежах (3ч).</b>						
13	Выбор количества изображений. Условности и упрощения на чертежах.	06.12	06.12	06.12	Знать: Чем руководствуются при выборе главного изображения. По какому принципу выбирают количество изображений на чертеже. Какие условности позволяют сократить количество изображений. Как поступают когда предмет имеет несколько одинаковых равномерно расположенных эл-в Уметь: Выбирать количество изображений.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
14	Графическая работа № 15 Чтение чертежей.	13.12	13.12	13.12	Уметь: Прочитать чертежи по рис.206, 207. Выполнить технический рисунок опоры(рис207).	Текущий тестирование, практические работы
15	Графическая работа №16 Эскиз с натуры.	20.12	20.12	20.12	Уметь: Выполнить эскиз детали с натуры, применив целесообразные разрезы. Сечения и изученные условности и упрощения.	Текущий Устный опрос, рефлексия
<b>Сборочные чертежи 14ч</b>						
16	Соединение деталей. Изображение резьбы.	27.12	27.12	27.12	Знать: Виды соединения деталей. Стандартные детали. Взаимозаменяемость. Изображение резьбы. Обозначение резьбы. Уметь: Работать со справочным материалом.	Текущий Устный опрос, рефлексия
17	Чертежи типовых соединений деталей.				Знать: Болтовые соединения. Определение относительных размеров болта. Болтовое соединение. Уметь: Изображать болтовое соединение.	Текущий тестирование, практические работы



18	Чертежи типовых соединений деталей.				Знать: Изображения шпилечных соединений. Правила нанесения штриховки на разрезе шпилечного соединения. Нанесение штриховки на разрезе отверстия с резьбой. Уметь: Изображать шпилечное соединение.	Текущий тестирование, практические работы
19	Графическая работа №17 Чертеж резьбового соединения.				Уметь: Вычертить чертеж резьбового соединения. Применить упрощения, установленные стандартом.	Текущий тестирование, практические работы
20	Шпоночные соединения.				Знать: Изображение шпоночных соединений. Выполнение штриховки на разрезе деталей. Использование справочных таблиц. Уметь: Изображать шпоночное соединение.	Текущий тестирование, практические работы
21	Штифтовое соединение.				Знать: Изображение штифтовых соединений. Выполнение штриховки на разрезе соединения. Условное обозначение шпонки. Уметь: Изображать штифтовое соединение.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
22- 23	Сборочные чертежи.				Знать: Назначение, оформление сборочных чертежей. Выполнение разреза на сборочном чертеже. Чтение спецификации. Размеры на сборочных чертежах. Уметь: Читать сборочный чертеж.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
24	Практическая работа №18 Чтение сборочных чертежей.				Уметь: Выполнять чтение сборочных чертежей.	Текущий тестирование, практические работы
25- 26	Деталирование.				Знать: Назначение деталирования. Процесс деталирования. Этапы деталирования. Уметь: Выполнять деталирование.	Текущий тестирование, практические работы
27	Графическая работа №19.				Уметь: Выполнять деталирование сборочного	Текущий

	Деталирование.				чертежа изделия.	тестирование, практические работы
28- 29	Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №20.				Знать: Конструирование отдельных деталей к изделиям, изменение конструкции деталей, выполнение чертежей конструкции деталей, выполнение чертежей эскизов разработанных деталей. Уметь: Выполнять эскизы деталей	Текущий тестирование, практические работы
30- 31	Чтение строительных чертежей				Знать: Изображения на строительных чертежах. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах. Уметь: Выполнять порядок чтения строительных чертежей.	Текущий Устный опрос, практические работы
32	Графическая работа №21.				Уметь: Выполнять чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов.	Текущий тестирование, практические работы
<b>Обобщение знаний (2ч).</b>						
33- 34	Решение графических задач				Уметь: Выполнять решение графических задач, выполнение чертежей по проекционному и машиностроительному черчению, заданий по техническому рисованию, архитектурно-строительному черчению.	Итоговый тестирование, практические работы

### Требования к уровню подготовки обучающихся

***Учащиеся должны знать:***

основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;  
условности изображения и обозначения резьбы.

***Учащиеся должны иметь представления:***

об изображениях соединений деталей;  
об особенностях выполнения строительных чертежей.

**Учащиеся должны уметь:**

выполнять необходимые разрезы и сечения;  
правильно выбирать главное изображение и число изображений;  
выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;  
читать и детализировать 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).

**Средства контроля**

**График проведения графических и практических работ**

<b>№</b>	<b>Темы графических и практических работ</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Вид контроля</b>
1	Эскиз деталей с выполнением сечений	11.10	фронтальный
2	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	22.10	фронтальный
3	Чертеж детали с применением разреза	29.11	фронтальный
4	Устное чтение чертежей	13.12.	фронтальный

5	Эскиз с натуры	20.12	фронтальный
6	Чертеж резьбового соединения	30.01	фронтальный
7	Чтение сборочных чертежей (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей).	06.03	фронтальный
8	Деталирование		фронтальный
9	Решение творческих задач с элементами конструирования		фронтальный
10	Чтение строительных чертежей		фронтальный

### Перечень литературы и средств обучения

#### Для учителя:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник. – М.: АСТ: Астрель, 2015.-224с.

#### Для учащихся

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник. – М.: АСТ: Астрель, 2015.-224с.

#### Дополнительная литература:

- Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005.-224с
- Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.
- Гордеенко Н.А. Черчение: Учебник/ Н.А. Гордиенко, В.В. Степакова; под редакцией В.В. Степаковой. –М.:АСТ, 2010

- Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
- Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Учеб. Для студентов высших технических учебных заведений. – М.: Высшая школа.: 2005. – 351 с.
- С.К. Боголюбов, А.В. Воинов. Черчение.
- С.М. Марков. Краткий словарь- справочник по черчению. Ленинград: Машиностроение. 1970.
- Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К. Задачник по черчению и перспективе: Учеб. пособие для сред. Худож. Учеб. Заведений.-М.: Высш. Шк., 1988

### **Дидактический материал:**

- В.В. Степакова. Карточки-задания по черчению.
- И.А.Ройтман. Методика преподавания черчения. -Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2000.
- Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение.»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006.-159 с.
- Н.В. Виноградов. Тематическое и поурочное планирование по черчению.
- С.В. Титов. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях. Волгоград: Учитель, 2007.

### **Таблицы**

Аксонметрические проекции детали с вырезом

Графические обозначения материалов на чертежах

Изображение резьбы

Косоугольные проекции

Нанесение размеров на чертежах

Основные виды

Прямоугольное проецирование

Разрез здания

Разрез и сечение

Разрезы вертикальные

Разрезы горизонтальные

Сборочный чертеж

Сечения

Соединение вида и разреза

Соединение части вида с частью разреза

Соединения шпилькой

Условности и упрощения

Чтение чертежа детали

**Оборудование и приборы:**

Классная доска, рабочие столы, набор чертежных инструментов.