

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ «СОШ №5»

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

Подпись ФИО
Протокол № 1 от
« 28 » августа 20 24 г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Подпись ФИО
« 30 » августа 20 24 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ №5»

Подпись ФИО
Приказ № 23 от
« 31 » августа 20 24 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета Черчение

для обучающихся 8-9 классов

Составитель: Рыжикова Зоя Ильинична
учитель черчения

г. Донской 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе нормативных документов: Основной образовательной программы МБОУ «СОШ № 5»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений (авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский;) // Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015 // , допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации; учебника по черчению (Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– 4-е изд., дораб. – М.: «Просвещение», 2022. – 221 с: ил.) и обеспечивает обязательный минимум содержания образования по технологии (раздел «Черчение и графика» согласно приказу министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» определен обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по разделу «Черчение и графика» обязательной области «Технология»).

В связи с тем, что большое количество учащихся по окончании основной школы продолжают свое обучение в учебных заведениях технической направленности и имеется заказ со стороны родителей учеников 8-9 классов, из части, формируемой участниками образовательных отношений в 8 классе отводится 34 часа на изучение предмета «Черчение», т.е. 1 час в неделю; в 9 классе отводится 17 часов, т. е. 0.5 часа в неделю. Рабочая программа рассчитана на 2 года обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты :

в познавательной сфере:

- Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
 - приемы работы с чертежными инструментами
 - правила выполнения чертежей;
 - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
 - принципы построения наглядных изображений;
 - анализировать графический состав изображений;
 - проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
 - приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

-выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

- формирование представлений о мире профессий;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной - трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;

- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;

- рационально использовать чертежные инструменты;

- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;

- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;

- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;

- приемам основных геометрических построений;

- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;

- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов

- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;

- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;

- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;

- узнавать на изображениях соединение деталей;

- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;

- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

В результате обучения учащийся 8 класса:

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполняет простейшие геометрические построения;
- владеет основными сведениями о ЕСКД;
- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- владеет принципами построения наглядных изображений;
- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносит размеры с учётом формы предмета;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

В результате обучения учащийся 9 класса:

- выполняет необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применяет разрезы в аксонометрических проекциях;
- различает типы разъемных и неразъемных соединений;
- изображает резьбу на стержне и в отверстиях, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;
- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;
- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читает и детализует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполняет несложные строительные чертежи;
- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- знаком с информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;

- анализирует форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляет несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализирует графический состав изображений;
- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводит примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- подробно знакомится с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и тех. инструкция и т. д.);
- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);
- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

8 класс

1. Введение(2 ч)

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Формат. Основная надпись чертежа.

2. Начало учения (6 ч)

Чертёжный шрифт. Линии чертежа. Правила нанесения размеров. Масштаб. Симметрия. Чертёж плоской детали Графическая работа № 1 «Линии чертежа». Графическая работа № 2 «Чертёж плоской детали».

3. Метод проецирования и графические способы построения изображений (3 ч)

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов).

Графическая работа № 3 «Выполнение проекций геометрических тел».

4. Чертёж и технический рисунок детали (9 ч)

Расположение видов на чертеже. Выбор главного вида. Местные виды. Правила оформления чертежа. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Технический рисунок.

Графическая работа № 4 «Моделирование по чертежу».

Графическая работа № 5 «Выполнить чертёж детали по техническому рисунку или наглядному изображению детали».

Графическая работа № 6 «Выполнить технический рисунок детали».

5. Чтение и выполнение чертежей (11 ч).

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение

на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения). Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Построение третьего вида.

Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Графическая работа №8 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями»

Графическая работа №9 «Построение третьего вида по двум заданным».

6. Эскизы (4 ч)

Правила выполнения эскизов.

Графическая работа № 10 «Выполнить чертёж детали с натуры. Нанести необходимые размеры на чертеже. Выполнить технического рисунка той же детали».

Итоговый урок. Обобщение знаний.

9 класс

1. Сечения и разрезы (7,5 ч).

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Правила выполнения разрезов. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в аксонометрических проекциях.

Графическая работа № 1 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями».

Графическая работа № 2 «Выполнение чертежа детали с необходимыми разрезами».

Графическая работа № 3 «Выполнение разреза на аксонометрической проекции детали»

Графическая работа № 4 «Чтение чертежей».

2. Сборочные чертежи (7 ч).

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочный чертеж. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц.

Графическая работа № 5 «Резьбовое соединение».

Графическая работа № 6 «Шпоночное соединение».

Графическая работа № 7 «Чтение сборочных чертежей».

Графическая работа № 8 «Выполнить чертёж детали сборочной единицы. Нанести размеры на чертеже».

3. Чтение строительных чертежей (2,5ч).

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Графическая работа № 9 «Чтение строительных чертежей».

Итоговый урок. Обобщение знаний.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ЧЕРЧЕНИЮ 8 КЛАСС**

№ п/п	Тема раздела/урока	Кол-во часов
	Введение	2
1	Графический язык. Чертёж как основной графический документ. Из истории чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.	1
2	Инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей.	1
	Начало учения.	6
3	Линии чертежа.	1
4	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1
5	Чертёжный шрифт.	1
6	Нанесение размеров на чертеже.	1
7	Масштаб. Симметрия. Чертёж плоской детали.	1
8	Графическая работа № 2 «Чертёж плоской детали».	1
	Метод проецирования и графические способы построения изображений	3
9	Проецирование. Центральное и параллельное проецирование.	1
10	Прямоугольное проецирование.	1
11	Графическая работа № 3 «Выполнение проекций геометрических тел».	1
	Чертёж и технический рисунок детали	9
12	Расположение видов на чертеже. Выбор главного вида. Местные виды.	1
13	Графическая работа № 4 «Моделирование по чертежу».	1
14	АксонOMETрические проекции.	1
15	АксонOMETрические проекции плоских фигур.	1
16	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1
17	АксонOMETрические проекции окружностей.	1
18	Технический рисунок.	1
19	Графическая работа № 5 «Выполнение чертежа детали по техническому рисунку или по наглядному изображению детали».	1
20	Графическая работа № 6 «Выполнить технический рисунок детали».	1
	Чтение и выполнение чертежей	11
21	Анализ геометрической формы предмета.	1
22	Проекции вершин, рёбер и граней предмета.	1
23	Построение проекций точек на поверхности предмета.	1
24	Графическая работа № 7 «Чертежи и аксонOMETрические проекции предмета».	1
25	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части.	1
26	Сопряжения.	1
27	Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями».	1
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1
29	Построение третьего вида.	1
30	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1
31	Графическая работа № 9 «Построение третьего вида по двум заданным».	1
	Эскизы	4

32	Правила выполнения эскизов.	1
33- 34	Графическая работа № 10 «Выполнение чертежа детали с натуры. Нанесение размеров на чертеже. Выполнение технического рисунка той же детали».	2
	ИТОГО	34

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ЧЕРЧЕНИЮ 9 КЛАСС**

№ п/п	Темы раздела / урока	Кол-во часов
	Сечения и разрезы	7,5
1	Повторение сведений о способах проецирования.	0,5
2	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.	0,5
3	Правила выполнения сечений. Обозначение сечений.	0,5
4	Графическая работа № 1 «Выполнить чертёж детали с необходимыми сечениями».	0,5
5	Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями.	0,5
6	Правила выполнения разрезов.	0,5
7	Какие бывают разрезы. Обозначение разрезов.	0,5
8	Местные разрезы.	0,5
9	Соединение видов и разрезов.	0,5
10	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах	0,5
11	Разрезы в аксонометрии.	0,5
12	Графическая работа № 2 «Чертёж детали с применением разреза».	0,5
13	Графическая работа № 3 «Выполнить разрез на аксонометрической проекции детали».	0,5
14	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.	0,5
15	Графическая работа № 4 «Чтение чертежей».	0,5
	Сборочные чертежи	7
16	Общие сведения о сборочных чертежах. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей. Стандартные детали.	0,5
17	Изображение и обозначение резьбы.	0,5
18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	0,5
19	Графическая работа № 5 «Чертёж резьбового соединения деталей».	0,5
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	0,5
21	Графическая работа № 6 «Чертёж шпоночного соединения».	0,5
22	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Оформление сборочных чертежей.	0,5
23	Разрезы на сборочных чертежах.	0,5
24	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	0,5
25	Графическая работа № 7 «Чтение сборочных чертежей».	0,5
26	Понятие о детализации сборочных чертежей.	0,5
27	Детализация сборочных чертежей.	0,5
28	Графическая работа № 8 «Выполнить чертёж детали сборочной единицы, нанести размеры».	0,5
29	Решение творческих задач с элементами конструирования.	0,5
	Чтение строительных чертежей	2,5
30	Основные особенности строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах.	0,5
31	Масштабы, размеры на строительных чертежах.	0,5
32	Условные обозначения на строительных чертежах.	0,5
33	Порядок чтения строительных чертежей.	0,5
34	Графическая работа № 9 «Чтение строительных чертежей». Итоговый	0,5

урок.	
ИТОГО	17

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. Черчение. 9 класс: учебник. Москва: «Просвещение», 2022.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- <https://resh.edu.ru/>
- <https://edsoo.ru/>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. Черчение. 9 класс: учебник. Москва: «Просвещение», 2022.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- <https://resh.edu.ru/>
- <https://edsoo.ru/>