

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Владимирской

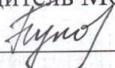
области

Управление образования администрации г. Владимир

МБОУ "СОШ №6"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Букоткина Е.В.

№ 4 от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

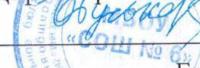


Зайцева М.Ф.

№ 191 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Гуськова Е.В.

№ 191 от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8 классов

Владимир 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению составлена на основе программно – методических материалов допущенных Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Российской Федерации (М., «Просвещение», 2002).

Преподавание предмета осуществляется на основе учебно – методических пособий и учебнику «Черчение» (предметная линия учебников под редакцией А.Д. Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С. Вышнепольского) 2019¹.

Изучение 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.

Общая характеристика учебного предмета

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

Школьный курс черчения помогает школьникам решить следующие **задачи** в образовании и воспитании:

- овладеть одним из средств познания окружающего мира;
- имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся;
- приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства;
- содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся;
- оказывает большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда;
- благоприятно воздействует на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Программно – методические материалы содержат обязательный минимум содержания образования к уровню подготовки выпускников основной школы.

Место учебного предмета «Черчение» в учебном плане.

Предмет «Черчение» изучается в 8 классе (по 1 часу в неделю, всего 34 часа в год). Часы на изучение предмета выделены из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Личностные УУД

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- формирование позитивной моральной самооценки и моральных чувств;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

¹ Принципиальных изменений с новыми изданиями нет.

- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали;
- уважение личности, её достоинства, доброжелательное отношение к окружающим.

Регулятивные УУД

- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых учебных задач;
- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;
- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- владеть различными видами самоконтроля с учётом специфики предмета;
- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях;
- самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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, сериации, 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;
- умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.

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;

- уметь 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;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

Предметные результаты

Ученик получит возможность научиться:

- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- иметь представление о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве;
- правилам и приёмам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условным обозначениям материалов на чертежах;
- способам построения развёрток преобразованных геометрических тел.

Ученик научится:

- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве;
- правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- правилам выполнения шрифтов и чертежей;
- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;
- способам построения проекций;
- последовательности выполнения чертежа детали;
- простейшим геометрическим построениям;
- принципам построения наглядных изображений;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- отображать форму изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);

- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- рационально использовать чертежные инструменты.
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).
- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления.

Содержание основного общего образования по учебному предмету «Черчение»

8 класс

Введение (1 ч.)

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации.

Правила оформления чертежей (7 ч.)

История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр.

Способы проецирования (8 ч.)

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей (16 ч.)

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Обязательный минимум графических работ

1. Линии чертежа.

2. Чертеж «плоской детали».
3. Выполнить чертеж детали, содержащей сопряжения, по её наглядному изображению.
4. Построение третьей проекции по двум данным.
5. Выполнение чертежа детали в трёх проекциях с преобразованием формы (путём удаления части предмета) и с нанесением размеров.

Обязательный минимум практических работ

1. Выполнить чертёж развёртки поверхности геометрического тела.
2. Выполнить технический рисунок детали.
3. Выполнить моделирование по чертежу.
4. Выполнить чертёж по наглядному изображению детали в необходимом количестве видов.
5. Выполнить эскиз и технический рисунок детали.
6. Чтение чертежей.

Четверть	Разделы программы	Количество часов по плану	Описание примерного содержания занятий
I	Введение	1	Работа в тетради, 2 графических и 1 практическая работы.
	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7	
II	Сопряжения	3	Работа в тетради, 1 графическая и 1 практическая работы.
	АксонOMETрические построения	4	
	Технический рисунок	1	
III	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4	Работа в тетради, 0 графических и 0 практическая работы.
	Чтение и выполнение чертежей	5	
IV	Чтение и выполнение чертежей	4	Работа в тетради, 2 графических и 4 практических работы.
	Эскизы	5	
	Итого:	34	5 графических и 6 практических работ

Критерии оценки качества знаний

За устные ответы, графические работы и решение задач учащимся выставляются отметки по пятибалльной системе. Графические работы рекомендуется оценивать двумя отметками, дифференцированно отражающими правильность выполнения и качество графического оформления чертежа. Такой критерий удобен при подведении итогов сформированности знаний и умений.

В конце учебного года проводится итоговая контрольная работа, целью которой является проверка сформированности пространственных представлений, пространственного, логического, абстрактного мышления, графической грамотности учащихся.

Критерии выставления оценок за решение задач и выполнение чертежей по черчению

- «5» - задача решена правильно, и работа оформлена графически грамотно, возможен один недочёт;
- «4» - присутствуют 1-5 ошибок в решении и графике;
- «3» - присутствуют 6-8 ошибок в решении и графике;
- «2» - в решении и графике более 9 ошибок;
- «1» - задача не решена и нарушена.

Тематическое планирование 8 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№	№	Тема урока	Кол-во час	Дата урока	Планируемые результаты. (ученик научится, получит возможность научиться (узнать)).
Правила оформления чертежей					
1	1	Введение. Чертёжные инструменты, принадлежности и материалы.	1	07.09.	Знакомство с объектами графических изображений. Рационально пользоваться чертёжными инструментами.
2	2	Понятие о стандартах. Форматы. Линии чертежа	1	14.09.	Знание теоретического материала, правил ГОСТов, формулировок, терминов. Знать анализ графического состава изображений и делить окружность на равные части.
3	3	Практическая работа №1 «Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел»	1	21.09.	Иметь представление о форме простых геометрических тел и уметь разворачивать их поверхность
4	4	Правила оформления чертежей. Форматы. Чертёжный шрифт	1	28.09.	Знать стандарты чертёжного шрифта и уметь им писать.
5	5	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	05.10.	Знать стандарты линий используемых в черчении и правильно их изображать. Рационально пользоваться чертёжными инструментами.
6	6	Масштабы. Сведения о нанесении размеров	1	12.10.	Знать общие и простые правила оформления чертежа. Уметь правильно наносить размеры, пользуясь этими правилами. Знать назначение масштаба в черчении, стандарты масштаба. Уметь правильно пользоваться масштабом при построении чертежей.
7	7	Графическая работа №2 «Чертеж «плоской» детали»	1	19.10.	Знать правила оформления чертежей. Уметь правильно работать чертёжным инструментом (чертёжная графика).
8	8	Анализ геометрической формы предмета.	1	26.10.	Знать форму геометрических тел. Уметь анализировать форму предмета по чертежу по частям предмета.
Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей					
9	1	Сопряжения	1	09.11.	Иметь представление о процессе сопряжения.
10	2	Применение геометрических построений на практике	1	16.11.	Знать анализ графического состава изображений и уметь выполнять различные виды сопряжений.
11	3	Графическая работа №3 «Чертеж детали, содержащей сопряжения»	1	23.11.	Уметь выполнить чертеж детали, содержащей сопряжения, по её наглядному изображению.
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок					
12	4	Получение аксонOMETрических проекций	1	30.11.	Иметь представление о процессе проецирования. Знать способы построения косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической проекций.

13	5	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1	07.12.	Знать способы построения косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической проекций в построении плоскогранных предметов.
14	6	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	14.12.	Знать и уметь строить на чертеже изометрическую проекцию круга.
15	7	Практическая работа №2 «Технический рисунок детали»	1	21.12.	Уметь выполнять технический рисунок.
16	8	Решение занимательных задач	1	28.12.	Уметь решать задачи. Находить ответы на поставленные вопросы.
Чертежи в системе прямоугольных проекций					
17	1	Проецирование. Центральное и параллельное проецирование	1	11.01.	Иметь представление о методах проецирования.
18	2	Прямоугольное проецирование на одну плоскость	1	18.01.	Иметь представление о методах прямоугольного проецирования, знать метод построения чертежа в системе прямоугольных проекций.
19	3	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	25.01.	Знать название видов, расположение их на чертеже согласно стандартам.
20	4	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	01.02.	Знать название видов, расположение их на чертеже согласно стандартам.
21	5	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	08.02.	Уметь выполнять чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.
22	6	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	15.02.	Уметь выполнять чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.
23	7	Проекции вершин, рёбер и граней предмета	1	22.02.	Уметь находить вершины, рёбра и грани предметов с натуры и по графическому изображению, и строить их проекции.
24	8	Построение проекций точек на поверхности предмета	1	29.02.	Знать как строить проекции точек на поверхности предметов. Уметь использовать последовательность графических действий при построении проекций.
25	9	Построение третьего вида	1	07.03.	Уметь использовать последовательность графических действий при построении проекций.
26	10	Порядок построения изображений на чертежах	1	14.03.	Знать построение третьего вида по двум данным. Уметь наносить размеры с учётом формы предмета.
Чтение и выполнение чертежей					
27	1	Практическая работа №3 «Выполнить моделирование по чертежу»	1	28.03.	Знать построение ортогональных и аксонOMETрических проекций предметов и проекций точек на их поверхности
28	2	Нанесение размеров с учётом формы предмета	1	04.04.	Знать построение третьего вида по двум данным. Уметь наносить размеры с учётом формы предмета

29	3	Практическая работа №4 «Выполнение чертежа по наглядному изображению детали в необходимом количестве видов»	1	11.04.	Работа с моделями. Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров).
30	4	Графическая работа №4 «Построение третьего вида по двум заданным»	1	18.04.	Знать построение третьего вида по двум данным. Уметь наносить размеры с учётом формы.
Эскизы					
31	5	Выполнение эскизов деталей	1	25.04.	Читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов.
32	6	Практическая работа №5 «Эскиз и технический рисунок детали» (с натуры)	1	02.05.	«Видеть» натуру в процессе её наблюдения и умение отображать это на плоскости.
33	7	Контрольная графическая работа №5 «Выполнение чертежа детали в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета) с нанесением размеров»	1	09.05.	Знать преобразования изображения в связи с изменениями пространственных свойств предмета (удаление части предмета).
34	8	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся. Практическая работа №6 «Чтение чертежей»	1	16.05.	Обобщение знаний за 8 класс.
34	34		34		

Учебное и учебно-методическое обеспечение обучения

«Черчение». Учебник для общеобразовательных учреждений, А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский– М.: АСТ: Астрель, 2023.

Инструктивно-методическая литература

1. Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12 2012 г. № 273-ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897);
3. Приказ Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 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»;

4. А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский «Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский «Черчение. 7-8 классы»
5. Требования к современному уроку. Методическое пособие. М. М. Поташник – М.: Центр педагогического образования, 2008.
6. Методика преподавания черчения. И. А. Ройтман – М.: Гуманит – Владос, 2000г.
7. Карточки-задания по черчению для 8 класса., под ред. В. В. Степаковой – М.: Просвещение, 2000.

Инструменты, материалы и принадлежности для черчения

1. Папка для черчения с листами формата А4.
2. Готовальня школьная.
3. Линейка, чертёжные треугольники с углами $90\times 45\times 45$ и $90\times 60\times 30$ градусов, трафареты для вычерчивания окружностей и овалов.
4. Простые карандаши М, 2М, ТМ, В, 2В, НВ, ВН, мягкий ластик, инструмент для оттачивания карандаша.
5. Тетрадь в клетку формата А4.