

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Пермского края
Управление образования администрации
Соликамского городского округа
МАОУ "Тохтуевская СОШ "

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



А.М.Кузнецова

Протокол педагогического
совета от «30» августа 2024 г
№ 8

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Г.В.Сойма

30 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1465653)

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8-9 классов

с.Тохтуева 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по учебному предмету «Черчение» составлена на 2023/24 учебный год на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования.
3. С использованием Примерной программы основного общего образования. «Черчение». – М.: Просвещение, 2019.
4. С использованием авторской программы Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, М.: «Дрофа – Астрель», 2020г.

Цели и задачи курса.

Цель: Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Достижение цели обучения предмету реализуется через решение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания о форме геометрических тел и их положении в пространстве;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами.

Основные направления содержания воспитательной работы:

- Организация интересной, содержательной внеурочной деятельности;
- Обеспечение нравственного, духовного, культурного, эстетического, интеллектуального развития;
- Формирование здорового образа жизни;
- Организация работы по гражданско-патриотическому воспитанию;
- Развитие ученического самоуправления и соуправления;
- Развитие коллективно-творческой деятельности;
- Воспитание правовой культуры и профилактика противоправного поведения учащихся;
- Охрана жизни и здоровья детей.

Задачи воспитательной работы:

- От воспитания любви к родной школе, родному краю к формированию гражданского самосознания, активной жизненной позиции школьника как патриота своей Родины;
- Развитие познавательного интереса, повышение интеллектуального уровня учащихся через разнообразные формы внеурочной деятельности;
- Развитие инициативы, самостоятельности, чувства ответственности учащихся через организацию ученического самоуправления и соуправления;
- Усиление роли семьи в воспитании детей и привлечение её к организации учебно-воспитательного процесса в школе;
- Создание условий для сохранения и укрепления здоровья учащихся, формирование стремления к здоровому образу жизни, осознание здоровья как одной из главных жизненных ценностей;
- Оказание помощи учащимся в жизненном самоопределении, создание условий для трудовой деятельности.

Место предмета в учебном плане.

Предмет «Черчение» изучается в 8-9 классах: 8 кл – 34 час., 9 кл. – 34 час. (по 1 часу в неделю, всего 68 часа).

Планируемые результаты освоения учебного предмета за 8 – 9 класс

Личностные УУД

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали;
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

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 учета 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 учетом специфики предмета;
- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- умение 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 свое 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;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Коммуникативные УУД

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссные решения в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- 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.

- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- уметь задавать вопросы и отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

Предметные результаты

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 приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета;
- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условным обозначениям материалов на чертежах;
- познакомиться с основными типами разъемных и неразъемных соединений;
- условным изображениям и обозначениям резьбы на чертежах;
- особенностям выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- условностям и способам упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенностям выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- способам построения разверток преобразованных геометрических тел;
- методам вспомогательных секущих плоскостей.

Ученик научится:

- осознанно 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;
- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- 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, развертки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- анализировать форму предметов в природе и по их чертежам; анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели,
- детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- 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;
- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- опыту создания творческих работ с элементами конструирования;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формировать стойкий интерес к творческой деятельности.

Содержание предмета.

8 класс (34 часа)

Введение. 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. 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. Графическая работа 1.

Шрифты чертежные. 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. Графическая работа 2.

Геометрические построения. Деление отрезка на n равных частей. Деление углов на равные части. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников. Построение орнаментов на основе деления окружностей. Практическая работа. Нахождение центра дуги и определение величины радиуса. Сопряжения. Сопряжение прямого, острого, тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Сопряжение дуг двух окружностей дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой. Внешнее сопряжение. Внутреннее сопряжение. Практическая работа.

Способы проецирования. Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Эпюр. Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на одну плоскость проекций. Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на две плоскости проекций. Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на три плоскости проекций. Построение третьей проекции точки по двум заданным. Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две. Практическая работа. Проецирование детали на три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Практическая работа. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов.

АксонOMETрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонOMETрических проекций плоских геометрических фигур. Практическая. АксонOMETрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонOMETрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок. Графическая работа 3.

Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Графическая работа 4. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Графическая работа 5. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Развертки призм и цилиндров. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Развертки конуса и пирамиды.

Геометрические построения для чертежей и разметки деталей. Графическая работа 6. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов. Практическая работа. Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа.

9 класс (34 часа) Выпускники 9 класса 2023-2024 учебного года в прошлом году не изучали данный предмет. Однако, учитывая, что значительная часть выпускников планирует дальнейшее обучение в техникумах по рабочим специальностям, было принято решение включить Черчение в перечень изучаемых предметов. За этот учебный год девятиклассники изучат все разделы за 8 – 9 класс, что позволит им в техникумах успешно работать в программе «Компас». Соответственно все темы 8 и 9 класса включены в КТП.

Сечения, разрезы. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Правила графического обозначения материалов на сечениях. Практическая работа. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в

аксонометрических проекциях. Графическая работа. Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров. Графическая работа № 3.

Сборочные чертежи. Чертежи типовых соединений деталей. Сборочные чертежи изделий. Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых

соединений. Чертежи болтовых соединений. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Практическая работа. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Графическая работа. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Графическая работа. Решение задач с элементами конструирования. Практическая работа.

Чтение строительных чертежей. Назначение и особенности архитектурно-строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Графические изображения, применяемые на практике. Практическая работа. Итоговая графическая работа.

КТП 8 класс

Введение

1. Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами

2. Практическая работа

Техника черчения и правила выполнения чертежей

3. Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.

4. Графическая работа 1 «Линии чертежа»

5. Чертежный шрифт

6. Нанесение размеров

7. Масштабы

8. Графическая работа 2 «Чертеж плоской детали»

Перспектива и аксонометрия

9. Способы проецирования

10. Проецирование на одну и две плоскости проекций

11. Проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды

12. Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур

13. Аксонометрические проекции объемных плоскогранных фигур

14. Графическая работа 3 «Чертеж детали»

15. Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами

16. Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз

Геометрические тела и развертки

17. Анализ геометрической формы предмета

18. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Группа геометрических тел

19. Проекция вершин, ребер, граней и точек

20. Образование простых геометрических тел.

21. Порядок построения изображений на чертеже

22. Нанесение размеров с учетом формы предмета. нанесение знаков диаметра и квадрата.

23. Простейшие геометрические построения
24. Геометрические построения. сопряжения.
25. Графическая работа 4 «Чертеж детали с элементами сопряжения»
26. Чертежи и развертки куба, параллелепипеда и призмы
27. Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды

Чтение чертежей

28. Форма и ее виды. Порядок чтения чертежей деталей
29. Моделирование по чертежу
30. Чтение чертежей деталей
31. Практическая работа «Чтение чертежей»
32. Понятие об эскизах
33. Графическая работа 5 (контрольная) «Чертеж детали»
34. Графическая работа (контрольная) «Чертеж детали»

9 класс

Введение. Техника выполнения чертежей

1. Правила оформления чертежей
2. Линии чертежа
3. Графическая работа № 1 (Чертеж плоской детали)
4. Шрифт
5. Шрифты чертежные
6. Практическая работа (Шрифт в оформлении чертежа и в наглядной агитации)

Геометрические построения

7. Деление окружности на равные части.
8. Сопряжения
9. Графическая работа № 2 (Чертеж с геометрическими построениями)
10. Чертежи в системе прямоугольных проекций
11. Проецирование.
12. Проецирование вершин, ребер, граней, точек
13. Расположение видов на чертеже.

Изображения на чертеже

14. Аксонометрические проекции.
15. Построение овала.
16. Эскиз
17. Технический рисунок.
18. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.
19. Графическая работа № 3 (Построение наглядного изображения по чертежу)

Машиностроительное черчение

20. Сечения. Правила выполнения сечений
21. Разрезы. Правила выполнения разрезов. Фронтальные разрезы
22. Горизонтальные и профильные разрезы
23. Соединение вида и разреза.
24. Графическая работа № 4 (Чертеж детали с применением сечений и разрезов)

Сборочные чертежи

25. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы
26. Общие сведения о сборочных чертежах.
27. Графическая работа № 5 (Чертеж детали с применением резьбовых соединений)
28. Понятие о детализации.
29. Графическая работа № 6 (Конструирование изделия)

Строительное черчение

30. Основные особенности строительных чертежей.
31. Условные изображения на строительных чертежах.
32. Графическая работа № 7 (Чертеж плана комнаты)
33. Итоговая графическая работа № 8
34. Итоговая графическая работа № 8