

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа им. П. В. Алексахина с. Красные Ключи
муниципального района Похвистневский Самарской области

«Рассмотрено»
на заседании методического объединения
Руководитель МО
Горячева И.Г.
Протокол № 3
«27» августа 2020 г

«Проверено»
Ответственный по УВР
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи
Потапова Н.В.
«27» сентября 2020г.

«Утверждено»
И.о директора
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи
Ширшова И.А.
Приказ № 5011-01
от «27» сентября 2020г



Рабочая программа
по черчению в 8 классе
на 2020 – 2021 учебный год

Учитель: Горячев О.А.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу «Черчение» составлена в соответствии с требованиями ФГОС, на основе программы Ботвинникова А.Д. и др.; «Черчение». Программы общеобразовательных учреждений. 8класс. М.; Просвещение», 2016. в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО).Используется учебно-методический комплект Ботвинников А.Д. и др.

Цели и задачи курса.

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

Цель обучения предмету реализуется через выполнение 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.

Место предмета в учебном плане.

Предмет «Черчение» изучается в 8 классе (1 час в неделю, всего 34 часа).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 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.

-умение 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 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

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 приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.

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;
- 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, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- анализировать форму предметов в натуре 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);
- рационально использовать чертежные инструменты.

Содержание материала 8 класса

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ -6ч

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ-10ч

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ-18ч

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических, задач, в том числе творческих

Тематическое планирование по черчению 8 класс.

№ п/п	Тема урока	Содержание федерального компонента государственного образовательного стандарта	Выполнение требований стандарта	Практическая часть	Д/З	Дата проведе- ния
1. Правила оформления чертежей						
1	Введение.	Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке черчения графически знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и Принадлежностях, правилах пользования ими.	Познакомить учащихся с новой для них учебной дисциплиной и обобщить полученные ими ранее знания о различных изображениях, расширить кругозор школьников о чертежах и их применении и др. Воспитывать у учащихся чувство гордости за вклад русских изобретателей в развитие чертежа.	Ответы на вопросы	«Введение» § 1; ответить на вопросы с. 14	
2	Правила выполнения и оформления чертежей.	Стандарты ЕСКД, их назначение Форматы: назначение, размер формата А4. Основная надпись: назначение, размеры, графы надписи , расположение на чертеже.	Показать учащимся, что изображения, которыми пользуются на производстве и которые изучаются в школьном курсе черчения, не могут	Подготовка формата (рамка, графы основной надписи) к работе № 1	§ 2 пп. 2.1 и 2.2.	

		Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с двумя точками.	быть выполнены произвольно. На чертежи, как и на другие изображения, установлены специальные правила. Они носят характер государственных законов, нарушать которые нельзя никому.			
3	Графическая работа № 1	На листе формата А4 вычертить рамку и графы основной надписи по размерам. Провести различные линии и окружности.	Отработать на практике навыки работы с чертежными инструментами.	Выполнение графической работы № 1 «Линии»	§ 2 пп. 2.3	
4	Чертежный шрифт	Информация о стандартном чертежном шрифте с одновременным изображением на доске одной-двух букв Изучение по таблице или по рис. 25 учебника конструкции прописных и строчных букв и цифр и примера выполнения надписей	Дать общие сведения о шрифте для надписей на чертежах	Заполнение основной надписи в работе № 1	§ 2, п. 2.4.	
5	Нанесение размеров на чертежах	Назначение размеров на чертежах. Линейные и угловые размеры. Выносные и размерные линии, правила их проведения и	Дать знания по теме «Нанесение размеров на чертежах» Ознакомление со стандартами масштабов.	Упражнения на нанесение размеров	§ 2, пп. 2.5, 2.6.	

		чертежах, написание размерных чисел. Назначение знаков диаметра и радиуса, правила их написания. Нанесение размеров дуг и углов. Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении пинией с указанием количества отверстий в детали. Назначение масштаба при изображении деталей, запись масштаба на чертеже.	Научить практическому применению масштабов			
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	Выполнить чертеж детали «Прокладка» по имеющимся половинам изображений. Нанести размеры, указать толщину детали.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	Выполнение чертежа детали по половине изображения	повторить § 2.	
2. Способы проецирования						
7	Общие сведения о способах проецирования.	Объяснение сути процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование,	Познакомить учащихся с общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении. Развивать пространственные представления и	Построение проекций предмета по наглядному изображению	§ 3-4	

		примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования.	пространственное мышление			
8	Расположение видов на чертеже.	Получаемые на плоскостях проекций изображения предметов называются не проекциями, а видами. Местные виды	Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	Решение задач на дочерчивание проекций, равнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий	§ 5.	
9	Графическая работа №3 Моделирование по чертежу	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением.	Отработать на практике понятие проекционной связи. Развитие пространственного мышления.	Процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета	§ 3-5.	
10	Получение и построение аксонометрических проекций.	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели	Научить строить оси координат для построения аксонометрических проекций.	Построение диметрической и изометрической проекций плоских	§ 6.	

		искажения, нанесение размеров	Научить пользоваться линейкой и угольником при построении осей	фигур		
11	АксонOMETрические проекции плоских фигур.	Правила построения аксонOMETрических проекций плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов.	Научить строить плоские предметы в аксонOMETрической проекции опираясь на ранее изученный материал.	Построение аксонOMETрических проекций предметов плоской формы	§ 7.	
12	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	Построение изометрической проекции окружности: проектирование окружности в эллипс, приемы построения овала, вписанного в ромб, — показ на доске, рассмотрение примеров аксонOMETрических изображений предметов, имеющих круглые элементы поверхностей	Научить строить аксонOMETрию окружности.	Построение окружности в изометрии	§ 8.	
13	Технический рисунок.	Форма предметов на техническом рисунке выявляется с помощью приемов оттенения, что придает изображаемому предмету необходимую наглядность. В учебной практике технические рисунки могут использоваться в решении различных графических задач, заменяя	Понятие о техническом рисунке Правила и последовательность выполнения рисунка. Использование способов передачи объема предметов для придания техническому рисунку наглядности	Выполнение технических рисунков деталей	§ 9.	

		аксонометрические проекции предметов.				
14	Анализ геометрической формы предмета	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.	Дать определение основным геометрическим телам, как они отображаются на плоскостях проекции.	Анализ геометрической формы модели, решение занимательных задач	§ 10-11.	
15	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Для построения профильных проекций точек используют постоянную прямую чертежа	Научить строить проекции элементов предмета. Показать как они отображаются на плоскостях проекции.	Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу	§ 12.	
16	Графическая работа № 4	Построить одну из проекций данной детали. На данной проекции нанести изображение точек.	Отработать навыки построения и нахождения граней, ребер и точек предмета.	Построение чертежа и аксонометрической проекции предмета	§ 12.	
3. Чтение и выполнение чертежей						
17	Порядок построения изображений на чертежах	Обоснование необходимости анализа геометрической формы предмета при построении его чертежа	Познакомить со способами построения изображений на основе анализа формы предмета.	Проведение недостающих на чертеже линий и построение третьего вида	§ 13.	
18	Графическая работа № 5	Построение третьего вида по двум данным.	Усвоение умений самостоятельно в комплексе применять знания, умения, навыки,	Построение третьего вида по двум данным	§ 13.	

			осуществлять их перенос в новые условия. Развивать логическое мышление по средствам решения творческих задач по данной теме. Воспитание аккуратности и точности в работе.			
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	Использование анализа геометрической формы детали с целью определения количества необходимых размеров для нанесения на чертеже	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Использование знаков квадрата.	Решение задач на построение чертежей с нанесением размеров	§ 14.	
20	Геометрические построения.	Рассмотрение примеров на деление отрезков на две и более равные части и угла пополам. Изложение правил деления окружности на 4, 3, 6 равных частей с использованием циркуля или циркуля и угольника.	Научить делить окружности на равные части Развивать наблюдательность, умение мыслить логически. Воспитывать внимательность и аккуратность в выполнении чертежей	Выполнение упражнений на деление окружности на равные части	§ 15.	
21	Сопряжения	Сопряжение: определение, примеры на чертежах, построение на доске сопряжения двух прямых (скругление угла), нахождение центров, точек и радиусов	Научить применять ранее изученные способы графических построений. Развивать навыки работы с циркулем.	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений	§ 15.	

		сопряжений				
22	Графическая работа № 6	Выполнить по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертеж одной из деталей.	Отработка навыков работы с чертежными инструментами. Использование циркуля для графических построений.	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений, в т. ч. сопряжений	§ 14-15.	
23	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	Для выполнения по чертежу развертки предмета необходимо сначала определить его геометрическую форму, размеры и пр., т.е. — прочитать чертеж.	Научить методом анализа раскладывать геометрические тела на фигуры их образующие.	Выполнение развёртки геометрических тел	§ 16.	
24	Порядок чтения чертежей деталей.	Последовательное чтение чертежа.	Научить представлять предмет по плоским изображениям. Определение габаритных размеров.	Устное чтение чертежей	§ 17.	
25	Практическая работа № 7	Что означает понятие «чтение чертежа»; какую информацию несет основная надпись; в какой последовательности нужно читать заданные изображения (виды); какие отличительные особенности изображений детали позволяют устанавливать ее геометрическую форму; какова суть анализа	Закрепление ранее изученного материала. Выполнение практической работы № 7 — устное чтение чертежей (с. 115 учебника).	Устное чтение чертежей	§ 16-17.	

		геометрической формы детали; какие условные знаки и надписи помогают выявить форму детали в целом и ее частей; как узнать размеры детали и ее элементов по чертежу				
26	Выполнение эскизов деталей.	К эскизам относятся чертежи, предназначенные для разового использования на производстве.. Изображение на эскизе выполняется по правилам прямоугольного проецирования, но от руки с соблюдением пропорций на глаз.	Обобщение знаний учащихся об эскизах. Уточнение понятий «эскиз», «чертеж», назначение эскизов. Требования к эскизам. Инструменты для обмера деталей. Последовательность выполнения эскиза. Использование условных знаков, обозначений. Проверка эскиза	Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению	§ 18.	
27	Графическая работа № 8	Выполнить чертеж детали, у которой удалены части по нанесенной разметке.	Обобщение ранее полученных знаний. Отработать навыки построений эскизов и технических рисунков	Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы	§ 18.	
28	Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»	Выполнение с натуры эскиза детали в необходимом количестве видов с нанесением основных размеров	Повторение знаний учащихся об эскизах. Уточнение понятий «эскиз», «технический рисунок», назначение	Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры	§ 17-18.	

			эскизов. Требования к эскизам. и техническим рисункам Использование условных знаков, обозначений			
29 30	Графическая работа № 10	Работа может быть выполнена по условию, предложенному в учебнике (одно или несколько заданий — рис. 156— 159).	Дать понятие «конструирование» и «реконструкция» Отработать на практике приемы реконструкции деталей.	Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования		
31 32	Графическая работа № 11(итоговая)	По аксонометрической проекции или с натуры построить чертеж одного из предметов в необходимом количестве видов.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции		
33 34	Обобщение знаний	Решение нестандартных задач, задач на логическое мышление с применением полученных ранее знаний.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток, решение задач на преобразование		