

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №25 им. ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ОСТАЕВА А.Е.

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
Протокол заседания
от «31» 08 2023 г.
№ 1 *AS*

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР
Д.Ю. Крупнов
«01» 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 25
З.С. Бузоева
«01» 09 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА**

учебного предмета основного общего образования

ЧЕРЧЕНИЕ

(8 класс)

2023/24 учебный год

Владикавказ 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании 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.: АСТ: Астрель, 2016. – 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 класса, из части, формируемой участниками образовательных отношений в 8 классе отводится 35 часов на изучение предмета «Черчение», т.е. 1 час в неделю. Рабочая программа рассчитана на 1 год обучения.

1. 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 навыки 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 познавательно - 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 аксонометрических проекций геометрических тел 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 соединения 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 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 приемами 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, приемами 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 творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполняют необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применяют 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 детализирует 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 информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
- анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляют 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 ознакомиться 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 техинструкция и т. д.);
- знаком с профессиями и специальностями (чертежник, архитектор, топограф, картограф и др.);
- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различным массовым профессиям личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

2. Содержание учебного предмета «Черчение».

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. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа».

2. Метод проецирования и графические способы построения изображений (8 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). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись на чертеже, нанесение размеров, масштабы). Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».

Графическая работа №3 «Построение трех видов детали по ее наглядному изображению».

3. Чтение и выполнение чертежей (8ч).

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)

Графическая работа №4 «Чертежи аксонометрических проекций предметов».

Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»

Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали сопряжениями»

4. Сечения и разрезы (8ч).

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

Разрезы. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

Графическая работа №7 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями».

Графическая работа №8 «Выполнение разреза аксонометрии». Графическая работа №9 «Чтение чертежей».

5. Сборочные чертежи (8 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 упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

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

Графическая работа №10 «Резьбовое соединение».

Графическая работа №11 «Задания на конструирование».

6. Чтение строительных чертежей (1ч).

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 с справочником.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
1			Введение	2	Урок – лекция с элементами беседы	дать краткие сведения о истории развития чертежа. Выяснить важность предмета «черчение» в жизни человека.	способствовать развитию пространственного и творческого мышления, логической и зрительной памяти.	способствовать осознанию значения черчения в профессиональной деятельности человека. Воспитание познавательного интереса к предмету.	Лекция		Беседа Зачет по ТБ Графическая работа №1 «Линии»
2			Нанесение размеров. Масштаб	1	комбинированный	познакомить с правилами нанесения размеров на чертеже, выполнение размерных стрелок, выносных линий, размерных чисел и знаков, с масштабами увеличения и уменьшения.	развитие логического мышления, памяти, внимания.	воспитывать аккуратность, точность в работе, усидчивость.			Графическая работа №1 «Линии»
3			Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»	1	Практическая работа.	научить правильно располагать детали на формате, наносить размеры на чертежи.	формирование самостоятельности, аккуратности.	развитие творческого мышления.			Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»
4			Понятие о проецировании. Виды проецирования	1	комбинированный	Дать учащимся понятие о проекции, видах проецирования и методе проекций; познакомить с	Развитие пространственного мышления	Воспитывать аккуратность в выполнении графических построений.			

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			ия. Выбор главного вида		ый	элементами прямоугольного проецирования; научить проецированию предмета на одну плоскость проекций.					
5			Проецирование предмета на две плоскости проекций	1	Практическая работа.	методом прямоугольного проецирования, способами построения прямоугольных проекций.	дисциплинированность, уважительное отношение к труду, бережное отношение к оборудованию, аккуратность в работе.	пространственное мышление, четкость в выполнении задания.			Графическая работа №3
6			Проецирование предмета на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	Практическая работа.	изучение понятия «вид», его особенностей, правилами оформления на чертеже;	воспитание культуры труда.	развитие аналитического мышления, графических умений;			Графическая работа №3
7			Графическая работа №3 «Построение трех видов детали по ее наглядному изображению»	1	Практическая работа.	изучение понятия «вид», его особенностей, правилами оформления на чертеже;	воспитание культуры труда.	развитие аналитического мышления, графических умений;			Графическая работа №3
8			Аксонметрические проекции. Окружность в изометрии	1	Урок – лекция с элементами	знакомство с особенностями технологии выполнения чертежей. Знакомство с	Определение самостоятельно определять цели своего обучения. Умение работать по	Формирование положительного отношения к учению, готовности и			

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
					нтами беседы	правилами нанесения размеров на чертежах. Практическое изучение алгоритма выполнения чертежа и нанесения размеров. Самостоятельное поэтапное выполнение чертежа и нанесение размеров.	определенному алгоритму.	способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию			
9			Технический рисунок	1	комбинированный	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. - Знакомство с особенностями выполнения технического рисунка, правилами нанесения штриховки на техническом рисунке. - Практическое изучение алгоритма выполнения технического рисунка геометрических тел.	Уметь взаимодействовать в ходе выполнения учебной задачи, участвовать в дискуссии, аргументировать отстаивать собственную точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию. Понимать учебную цель, задачи урока, адекватно оценивать (свои одноклассников) достижения на уроке. - Формирование навыков правильной организации рабочего места и аккуратности.			Технический рисунок
10			Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Развертки	1	комбинированный	нать развертки геометрических, уметь создавать объемные тела с соблюдением технологии изготовления и безопасности труда.	умени работать с новой информацией по теме (отбирать, выделять, обобщать), - соблюдение норм и правил культуры труда, - оценивание своей познавательно-трудовой деятельности	проявление познавательных интересов и активности, - развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности,			Развертки и поверхностей геометрических тел.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			поверхностей геометрических тел.								
11			Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение третьего вида по двум заданным.	1	комбинированный	найти развертку геометрических тел, уметь создавать объемные тела с соблюдением технологии изготовления и безопасности труда.	уметь работать с новой информацией по теме (отбирать, выделять, обобщать), - соблюдение норм и правил культуры труда, - оценивание своей познавательно-трудовой деятельности	проявление познавательных интересов и активности, - развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности,			Построение третьего вида по двум заданным.
12			Графическая работа №4 «Чертежи аксонометрические проекции предметов».	1	Практическая работа.	найти развертку геометрических тел, уметь создавать объемные тела с соблюдением технологии изготовления и безопасности труда.	уметь работать с новой информацией по теме (отбирать, выделять, обобщать), - соблюдение норм и правил культуры труда, - оценивание своей познавательно-трудовой деятельности	проявление познавательных интересов и активности, - развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности,			Графическая работа №4
13			Порядок построения изображений на чертежах	1	комбинированный	Способ построения изображений предмета на чертеже - на основе анализа.	Умение удерживать цель деятельности до получения ее результата; выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий);	Ответственно относиться к учебе, иметь мотивацию к учебной деятельности.			Графическая работа №5
14			Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным».	1	Практическая работа.	построить третий вид предмета по двум имеющимся	развивать у учащихся пространственное воображение путем решения задач,	воспитывать аккуратность в работе чертежным инструментом.			Графическая работа №5
15			Геометрическая	1	комб	создать условия для	Понимать сущности	Организовывать			Геометри

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			ие построения: деление окружностей, отрезков прямых и углов на равные части. Сопряжения		и-ниро-ванный	активизации практической деятельности, расширения и закрепления знаний студентов по теме «Геометрические построения»;	социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			ческие построения: деление окружностей, отрезков прямых и углов на равные части. Сопряжения
16			Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями».	1	Практическая работа.	создать условия для активизации практической деятельности, расширения и закрепления знаний студентов по теме «Геометрические построения»;	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			Графическая работа №6
17			Эскизы. Выполнение с натуры эскиза детали	1	комбинированный	Познакомить учащихся с понятиями эскизов.	Развитие пространственного представления и мышления.	Продолжать воспитывать аккуратность при выполнении чертежей. Способствовать развитию познавательных интересов и культуры графического труда.			Выполнение с натуры эскиза детали
18			Сечения. Правила	1	комбинированный	работа с информацией,	управление своей деятельностью, умение	проявление познавательной			Сечения.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			выполнения сечений		нированный	выполнения логических операций: сравнения, анализа, обобщения, структурирование знания.	планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	активность в области предметной деятельности			
19			Графическая работа №7 «Выполнение чертежа детали с необходимым исечением»	1	Практическая работа.	работа с информацией, выполнения логических операций: сравнения, анализа, обобщения, структурирование знания.	управление своей деятельностью, умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	проявление познавательной активности в области предметной деятельности			Графическая работа №7
20			Разрезы. Отличия разреза от сечения. Правила выполнения разрезов	1	комбинированный	Объяснить, что такое разрез, показать на конкретных примерах необходимость выполнения разрезов, назначение разрезов, их классификацию, правила выполнения обозначения. Объяснить в чем различие между разрезом и сечением.	Создать наглядно-образное представление о получении фигуры сечения в разрезе. Формировать понятие разреза как изображения. Выработать навыки выполнения и чтения чертежей содержащих разрезы.	интерес к изучению новых способов изображения, вызвать желание создать аккуратный графически правильно выполненный чертеж. Соблюдение техники безопасности на уроке, чистота рабочего места.			Разрезы.
21			Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Разрезы в аксонометрич	1	комбинированный	познакомить школьников с построением разрезов аксонометрии; дать сравнительный анализ изображения при построении детали для полного раскрытия	развитие пространственных представлений и пространственного мышления школьников. Развивать память и наблюдательность	воспитание аккуратности и четкости при выполнении графической работы; формирование познавательного			Соединение вида и разреза. Местные разрезы.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			еской проекции			понятияоразрезах закрепитьзнанияо построении аксонометрических проекций;	учащихся.	интересак предмету.			
22			Тонкие стенки и спицына разрезе	1	комб и-ниро-ванн ый	знакомствос правилами выполненияособых случаев разреза.	развитие пространственных представлений, пространственного мышления.	воспитание аккуратностии четкости при выполнении разрезов.			Графическая работа №8
23			Графическая работа №8 «Выполнение разреза в аксонометрии»	1	Прак тическая работа.	формироватьзнанияи умения по организиирабочего места;	воспитыватьбережное отношение к инструментам и оборудованию.	развивать познавательный интересиприемы рациональной работы;			Графическая работа №8
24			Выбор количества изображений. Чтение чертежей	1	комб и-ниро-ванн ый	Развитие пространственного, логического мышления, творческого потенциалаличности.	Умениесамостоятельно определятьцелисвоего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Умение самостоятельно планироватьпути достиженияцелей. Умениесоотноситьсвои действияс планируемыми результатами,	Формирование положительного отношения к учению, готовности и стремлению обучающихсяк саморазвитиюи самообразованию.			Графическая работа№ 9«Чтение чертежей»
25			Графическая работа № 9«Чтение чертежей»	1	Прак тическая работа.	Развитие пространственного, логического мышления, творческого потенциалаличности.	Умениесамостоятельно определятьцелисвоего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной	Формирование положительного отношения к учению, готовности и стремлению			Графическая работа№ 9«Чтение чертежей»

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							деятельности. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	обучающихся к саморазвитию и самообразованию.			
26			Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы.	1	комбинированный	Освоить основные отличия разъемных и неразъемных соединений деталей машин. Научить визуально различать типы соединений. Выработать навык чтения сборочных чертежей, содержащих стандартные детали.	способствовать развитию технического, образного и логического мышления; создать условия для развития творческих способностей учащихся; стимулировать мыслительную и творческую деятельность учащихся на уроке. развить умения работы со справочным материалом.	создать условия для формирования и развития эстетического вкуса, развитие активной жизненной позиции, привитие умения слушать человека, быть тактичными с окружающими людьми			Изображение и обозначение резьбы.
27			Болтовые и шпильчатые соединения	1	комбинированный	рассмотреть последовательность выполнения чертежа болтового соединения, его составляющих – гайка, шайба; формировать умения выполнять чертеж болтового соединения изучив упрощенное изображение болтового соединения рассмотреть зависимость относительных	воспитывать культуру речи технической терминологии; воспитывать ответственное отношение к урокам;	расширять политехнический кругозор, умение пользоваться справочными пособиями и материалами; развивать пространственные представления и мышление,.			Графическая работа №10 «Резьбовое соединение»

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						размеров болтового соединения от наружного диаметра резьбы болта;					
28			Графическая работа №10 «Резьбовое соединение»	1	Практическая работа.	дать понятие о резьбовом соединении и научить выполнять чертеж резьбовой соединений.	развить технику чертёжа и наблюдательность;	воспитывать аккуратности усидчивость			Графическая работа №10 «Резьбовое соединение»
29			Шпоночное и штифтовое соединения	1		Развитие способности учащихся к самообразованию; речемыслительной деятельности при выдвижении и обсуждении гипотез; и интеллектуальных способностей на уровне анализа и синтеза основных понятий; развитие любознательности, наблюдательности, сообразительности; образного мышления и технического кругозора, в т.ч. с опорой на жизненный практический опыт школьников.	развить технику чертёжа и наблюдательность;	Воспитание культуры общения, речи (в т.ч. с использованием специальной предметной терминологии).			Шпоночные и штифтовые соединения
30			Сборочные чертежи.	1		научиться графически изображать предмет;	умение контролировать собственную	проявление познавательных			Чтение сборочных

			Чтение сборочных чертежей			читать чертеж.	деятельность соответствии с поставленной задачей	интересов данной предметной			х чертежей
--	--	--	---------------------------------	--	--	----------------	--	-----------------------------------	--	--	---------------

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							условиями её реализации; - научиться наблюдать, анализировать, делать выводы, выполнять поиск необходимой информации из различных источников;	области. Применение технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности. Соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.			
31			Условности и упрощения на сборочных чертежах	1		Способствовать закреплению умений и навыков чтения сборочных чертежей, знаний об условностях и упрощениях на сборочных чертежах.	Воспитывать внимательность в процессе чтения сборочных чертежей. Воспитывать терпение, аккуратность, усидчивость, трудолюбие.	Способность развития логической и зрительной памяти, предлагая учащимся запомнить разновидности графических изображений через их просмотр рис. учебника и слухового восприятия определений, представленных учителем в устной форме.			Графическая работа №11
32			Детализация.	1		накомство с правилами построения чертежа детали на формате на основе сборочного чертежа Практическое изучение алгоритма выполнения чертежа	Определение цели своей работы в соответствии с установленными правилами. Умение работать по определенному алгоритму	Формирование пространственного представления о предмете и соотнесения его графическим изображением на чертеже.			Графическая работа №11

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						нанесения размеров.		Пробудить интерес к решению инженерных задач			
33			Графическая работа №11 «Задания на конструирование»	1	Практическая работа.	накомство с правилами построения чертежа детали на формате на основе сборочного чертежа Практическое изучение алгоритма выполнения чертежа и нанесения размеров.	Определение цели своей работы в соответствии с установленными правилами. Умение работать по определенному алгоритму	Формирование пространственного представления о предмете и соотнесения его графическим изображением на чертеже. Пробудить интерес к решению инженерных задач			Графическая работа №11
			Резерв	2							
			Итого	35							