

Приложение к ООП НОО
МБОУ ООШ №26,
утвержденной приказом директора
№136/2-од от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЧЕРЧЕНИЕ»
(для 8-9 классов)

2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с программой «Черчение. 8-9 класс» - Москва: Просвещение.

Цели и задачи программы

Основная цель – сформировать у учащихся целостное представление о роли и месте черчения в технологической деятельности людей в обществе.

Основная задача – сформировать учащихся /ключевые компетенции/ об основах графической грамоты, построения простейших графических изображений и возможности изучения данного предмета в перспективе.

- формирование регулятивных, учебно-познавательных компетенций учащихся через получение нового, неизученного материала

- формирование творческих компетенций, через систему дополнительных домашних заданий и проектов по предмету

Место предмета в базисном учебном плане

Курс черчения в школе - составная часть технологического образования учащихся. Черчение входит в ОО «Технология» и является предметом внеурочной деятельности образовательного учреждения .

Предмет «Черчение» предназначен для изучения учащимися 8-9 классов, 1 час/неделя, общее количество 68 часов*.

* **на 2024-2025 учебный год**

8 класс - 34 часов; 9 класс -34 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- ;формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класса.

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Содержание программы

8 класс

ВВОДНЫЙ

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

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

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка, 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, знаки на чертежах.

Понятие о компоновке чертежа. Компоновка плоского чертежа.

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ

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

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предметов 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.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ

Организация рабочего места для выполнения графических работ.

Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

Чтение чертежей, схем, технологических карт.

Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации.

Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. *Построение чертежа и технического рисунка.*

Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

ОБЗОР РАЗНОВИДНОСТЕЙ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п.

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Разделы программы	Содержание программы	Кол-во час
1	2	3	4
1	Вводный	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 для выполнения графических работ.	

2	Правила оформления чертежей	<i>Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.</i> Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка, 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, знаки на чертежах. Понятие о компоновке чертежа. Компоновка плоского чертежа. <u>Графические работы</u> Графическая работа №1 «Линии чертежа»; Графическая работа №2. Выполнение чертежа плоской детали <u>Практические работы</u> Выполнение работы «Чертежный шрифт»	
3	Чертежи в системе прямоугольных проекций	Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. <i>Построение чертежа</i> 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). <u>Графические работы</u> Графическая работа №5. «Проецирование на 3 плоскости проекций»; Графическая работа №6. «Выполнение чертежа детали в 3 видах» <u>Практические работы</u> Практическая работа «Моделирование»	
4	АксонOMETрические чертежи. Технический рисунок.	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. <i>Построение технического рисунка.</i> Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида – аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения. <u>Графические работы</u> Графическая работа №7. «Построение эллипса»; <u>Практические работы</u> Практическая работа выполнение технического рисунка	
5	Чтение и выполнение чертежей	Чтение чертежей, схем, технологических карт. Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации. Понятие сопряжение. Сопряжения. Построение сопряжения углов	

		Понятие эскиз. Выполнение эскиза детали (с натуры). <u>Графические работы</u> Графическая работа №3 «Сопряжение»; Графическая работа №4 «Выполнение эскиза плоской детали» Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предметов 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. Чтение чертежей детали. Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах. Решение графических задач, в том числе творческих. <i>Применение компьютерных технологий выполнения графических работ.</i> Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.	
		Итого	34

9 класс

ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ

Повторение пройденного материала за 8 класс.

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображения на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Чертежи типовых соединений деталей (4 часа). 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.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение
изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах
(спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения.

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.

Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей
от машиностроительных.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные обозначения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

ОБЗОР РАЗНОВИДНОСТЕЙ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических),
диаграмм, графиков и т.п.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса.

Учащиеся должны знать:

- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условности изображения и обозначения резьбы.

Учащиеся должны иметь представления:

- об изображениях соединений деталей;
- об особенностях выполнения строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главные изображения и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Обязательный минимум графических и практических работ

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях).

Работы	Примечание
1. Эскизы деталей с выполнением сечений	С натуры или по аксонометрической проекции
2. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	-
3. Чертеж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
4. Устное чтение чертежей	-
5. Эскиз с натуры	Применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений
6. Чертеж резьбового соединения	-
7. Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1-2 деталей
8. Деталирование	Выполняются чертежи 1-2 деталей
9. Решение творческих задач с элементами конструирования	-
10. Чтение строительных чертежей	С использованием справочных материалов
11. Выполнение чертежа детали	Контрольная работа по сборочному чертежу

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Разделы программы	Содержание программы	Кол-во час
1	2	3	4
1	ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ		
	СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (10 часов).	Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. графическое обозначение материалов на сечениях. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Определение необходимого и достаточного числа изображения на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.	
	СБОРОЧНЫЕ	Чертежи типовых соединений деталей (4 часа). Общие	

	ЧЕРТЕЖИ (10 часов).	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. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочные чертежи изделий (7 часов). Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.	
	ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные обозначения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.	
	ОБЗОР РАЗНОВИДНОСТИ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ	Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п.	

Тематическое планирование 8 класс

№/№	тема	Кол-во часов			Дата	ЭЦОР
			КР	ПР /ГР		
1	2	3				
1	Введение. История чертежа	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
2	Стандарты ЕСКД. Форматы, рамка, основная надпись,	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
3	Стандарты ЕСКД . Линии чертежа. Графическая работа №1. «Линии чертежа»	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
4	Стандарты ЕСКД. Шрифты чертежные	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
5	Стандарты ЕСКД. Нанесение размеров	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
6	Стандарты ЕСКД. Масштабы	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
7	Стандарты ЕСКД. Компонировка «плоского чертежа»	1		+		
8	Графическая работа №2. Чертеж «плоской детали»	1	+			
9	Сопряжение	1		+		
10	Графическая работа № 6«Сопряжение»	1		+		
11	Эскиз. Порядок выполнения эскиза	1		+		
12	Графическая работа № 9 «Выполнение эскиза плоской детали»	1		+		
13	Общие сведения о проецировании.	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
14	Проецирование на две плоскости. Метод Гаспара Монжа	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
15	Проецирование на 3 плоскости проекции. Виды	1				РЭШ

	чертежа					Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
16	Компоновка чертежа на 3 плоскости проекций. Местный вид.	1				
17	Графическая работа «Проецирование на 3 плоскости проекций»	1		+		
18	Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу»	1		+		
19	Графическая работа «Выполнение чертежа детали в 3 видах»	1	+			
20	Получение аксонометрических проекций	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
21	Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
22	Построение аксонометрических проекций предметов	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
23	Аксонометрические проекции предметов имеющие круглые поверхности	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
24	Графическая работа «Построение эллипса»	1		+		
25	Технический рисунок	1				
26	Графическая работа «Технический рисунок детали»	1		+		
27	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1	+			
28	Анализ геометрической формы предмета.	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
29	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1				
30	Проекция вершин, граней и ребер	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультурок
31	Графическая работа «Проекция вершин, граней и ребер»	1		+		
32	Порядок построения изображений на чертежах	1		+		
33	Порядок чтения чертежей деталей.	1	+			
	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ.					

34	ИКТ и черчение. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов .Практическая работа: выполнение чертежа с применением графических редакторов ИКТ	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Итого	34				

КР -контрольная работа;
 ПР - практическая работа;
 ГР - графическая работа

9 класс

№/№	тема	Кол-во часов			Дата	ЭЦОР
			КР	ПР/ГР		
	Обобщение сведений о способах проецирования 6					
1-6	Обобщение сведений о проецировании. Стандарты ЕСКД.	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Стандарты ЕСКД. Компоновка «плоского чертежа»	0,5				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Графическая работа. Чертеж «плоской детали»	0,5		+		
	Эскиз. Порядок выполнения эскиза	0,5		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Графическая работа «Выполнение эскиза плоской детали»	0,5				
	Общие сведения о проецировании.	0,5				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Проецирование на две плоскости. Метод Гаспара Монжа	0,5				
	Графическая работа «Проецирование на 2 плоскости проекций»	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Проецирование на 3 плоскости проекции. Виды чертежа	0,5		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Графическая работа «Проецирование на 3	0,5		+		

	плоскости проекций»					
	Сечения и разрезы 10					
7	Сечения. Правила выполнения сечений	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Сечения. Графическое обозначение материалов на сечениях			+		
8	Сечения. Практическая работа №3	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	<i>Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечения»* /альтернатива/</i>					
9	Разрезы. Правила выполнения разрезов	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Разрезы. Виды разрезов					
10	Разрезы. Практическая работа №4	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
11	Разрезы. Графическая работа №13	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
12	Местный разрез	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
13	Соединение п/вида с п/разреза	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
14	Соединение ч/вида с ч/разреза	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
15	Разрез на аксонометрических проекциях	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
16	Графическая работа №14 «Выполнение а/п чертежа с применением разреза»	1	+			РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
	Сборочные чертежи 11					

17	Соединения деталей	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
18	Резьбовые соединения. Виды резьбы, основные элементы, метиз.	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
19	Резьбовое соединение. Выполнение р/с болта	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
20	Графическая работа №15 «Выполнение резьбового соединения»	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
21	Шпоночное и штифтовое соединения/обзор/	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
22-23	Сборочные чертежи	2				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
24	Практическая работа №4 «Чтение сборочного чертежа»	1		+		РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
25	Деталирование. /общие понятия/	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
26	Деталирование /графические построения/	1		+		
27	Графическая работа №16 «Деталирование изделия»	1	+			
	Чтение строительных чертежей 6					
28	Основные особенности строительных чертежей	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
29	Условные изображения на строительных чертежах.	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок Электронные учебники по черчению Мультиурок
30	Графическая работа " Условные изображения на строительных чертежах"	1		+		
31	Порядок чтения строительных чертежей	1				РЭШ Единая коллекция ЦОР Инфоурок

						Электронные учебники по черчению Мультиурок
32	Практическая работа №5 «Чтение строительных чертежей»	1		+		
33	Графическая работа /итогова/	1	+			
34	Подведение итогов Рефлексия	1				
	итого				35	

КР -контрольная работа;
 ПР - практическая работа;
 ГР - графическая работа

Приложение №1

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
 Электронные учебники по черчению

Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Всего	Контрольные работы	Практические работы		

приложение №2

Ссылки на Электронные образовательные ресурсы

1. Инфоурок .Набор образовательных ресурсов к учебнику «Черчение»...

[infourok.ru>material.html?mid=56940](http://infourok.ru/material.html?mid=56940)

2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

[http://school-collection.edu.ru>catalog/search/...](http://school-collection.edu.ru/catalog/search/...)

3. 8 класс – материалы к уроку – Корпорация Российский учебник...

[rosuchebnik.ru>Методическая помощь](http://rosuchebnik.ru/Методическая_помощь)

4. Электронные учебники по черчению

[multiurok.ru>id38759658/files/elektronnye-...](http://multiurok.ru/id38759658/files/elektronnye-...)

5. Технология (мальчики) - Российская электронная школа

[resh.edu.ru>Учебные предметы>48](http://resh.edu.ru/Учебные_предметы>48)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 332870841203528814747383963499644345735490146169

Владелец Барановская Лариса Григорьевна

Действителен с 16.10.2024 по 16.10.2025