

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Администрация Кировградского городского округа**

**МАОУ СОШ №2**

РАССМОТРЕНО  
ШМО учителей технологии,  
музыки, изо, ОБЖ

Руководитель ШМО  
Кубрина Ю.А.  
Протокол №1  
от 29.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель МС  
Говядина Л.Н.

Протокол №1  
от 30.08..2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор МАОУ СОШ № 2  
Чумак Е.Л.  
Приказ № 117  
от 30.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Черчение»**  
для обучающихся 7-8 классов

## **Пояснительная записка**

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. Ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является выполнение практических и графических работ: от формулирования задачи до получения конкретных графических результатов. Содержание курса построено по «восходящему» принципу: от умений построения простых графических объектов к их оценке и совершенствованию, а от них – к знаниям и умениям, позволяющим создавать модели и проектировать инженерные объекты. Освоение курса осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов. При построении и анализе моделей, с одной стороны, выделяются простые элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможности программного проектирования с помощью средств компьютерной графики. Большой выигрыш по времени достигается при использовании библиотек чертежей типовых и стандартных элементов, которые хранятся в памяти компьютера. Кроме того, средства компьютерной графики обеспечивают существенно большую точность построений в соответствии со стандартами, легкость чтения и исправления.

### **Основная цель реализации программы по черчению:**

знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков; умение читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения; статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.; научить самостоятельно пользоваться учебными материалами; трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда; опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

### **Задачи обучения черчения на уровне основного общего образования:**

анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам; осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей; читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов; анализировать графический состав изображений; выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета; читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы.

**Содержание учебного предмета структурно представлено девятью модулями** (тематическими линиями), обеспечивающими преемственность с образовательной программой начального общего образования и непрерывность изучения учебного предмета:

**инвариантные модули:**

модуль № 1 «Введение»;

модуль № 2 «Техника выполнения чертежей и правила их выполнения»;

модуль № 3 «Аксонметрические проекции. Технический рисунок»;

модуль № 4 «Чтение и выполнение чертежей»

модуль № 5 «Эскизы»;

модуль № 6 «Повторение о способах проецирования»;

модуль № 7 «Сечение и разрезы»;

модуль № 8 «Определение необходимого количества изображений»; модуль № 9 «Сборочные чертежи»;

модуль № 10 «Строительные чертежи»;

Каждый модуль состоит из нескольких тематических блоков.

Изучение черчения предполагает активную социокультурную деятельность обучающихся, участие в исследовательских и творческих проектах, в том числе основанных на межпредметных связях с такими учебными предметами, как изобразительное искусство, география, физика, технология.

### **СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ**

Реализация воспитательного потенциала уроков черчение (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач

уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного предмета «Черчение» на уровне основного общего образования».

#### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Черчение» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе общего образования «Черчение» является обязательным учебным предметом.

Срок освоения рабочей программы: 7-8 классы, 2 года

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
7класс	1	34
8 класс	1	34
Всего		68

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### Инвариантные модули

#### Раздел № 1 «Введение»

Учебный предмет «Черчение». Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей.

Виды графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы, топограммы. Исторические сведения о развитии чертежа.

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

#### Раздел №2 «Техника выполнения чертежей и правила их оформления»

##### Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Понятие о предмете (модель, техническая деталь, изделие), его положение в пространстве, о геометрической форме. Геометрические фигуры правильные и неправильные. Основные геометрические тела (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор), полные и усечённые, прямые и наклонные. Правильные и неправильные; их существенные и несущественные признаки; определения геометрических тел, название их элементов (границы, рёбра, вершины, основания и др.). Обобщение знаний о развёртках геометрических тел и построении их чертежей.

Анализ геометрической формы предметов, представленных в натуре, наглядным изображением и словесным описанием: сумма, разность и их сочетание.

Понятие о государственных стандартах ЕСКД.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и 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, зависимость размеров от использованного масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **Раздел №3 Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции: расположение осей; размеры, откладываемые по осям. Алгоритм построения изометрической проекции прямоугольного параллелепипеда (с нижнего основания).

Алгоритм построения наглядного изображения детали, форма которой образована сочетанием прямоугольных параллелепипедов, по её комплексному чертежу.

Изометрические проекции геометрических фигур, окружности. Построение Цилиндра и конуса, основания которых лежат в плоскостях проекций; деталей, образованных сочетанием различных геометрических тел.

Понятие технического рисунка, способы передачи объёма.

### **Раздел №4 Чтение и выполнение чертежей**

Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части).

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, представленных одним, двумя и тремя видами.

Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.

### **Раздел №5 Эскизы**

Выполнение эскизов деталей.

### **Раздел №6 Повторение о способах проецирования.**

Проецирование. Центральное 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).

Прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические 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.

### **Раздел №7 Сечения и разрезы**

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Чертеж детали. Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрии. Выбор количества изображений. Условности и упрощения.

### **Раздел №8 Определение необходимого количества изображений**

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.

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; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

### Раздел №9 Сборочные чертежи

Общие сведения о соединении деталей. Соединение штифтом и шпонкой. Понятие о резьбах. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений.

Типы резьбовых соединений. Чертёж болтового соединения. Общие сведения о сборочных чертежах. Размеры и изображения на сборочных чертежах. Деталирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу. Деталирование сборочного чертежа.

### Раздел № 10 Строительные чертежи

Строительные чертежи. Понятия об архитектурно-строительных чертежах. Практическая работа по выполнению строительного чертежа.

## Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности
		всего	Контрольные работы	Практические Работы		
<b>ИНВАРИАНТИВНЫЕ МОДУЛИ</b>						
Раздел 1. Ведение		2		1	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	называть виды конструкторской документации; - формулировать отличие видов графической документации. Практическая деятельность: - подготавливать рабочее место и чертежные инструменты; -оформлять графические работы и основную надпись на формате А4; -отрабатывать навыки написания слов чертежным шрифтом; - выполнять линий чертежа;
Итого по разделу		3				



<b>Раздел 2.</b> Техника выполнения чертежей и правила их оформления	5		3	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	анализировать геометрическую форму предмета; - определять необходимое и достаточное количество видов на чертеже; -выбирать необходимый масштаб для построения чертежа; выполнять чертеж «плоской» детали .
Итого по разделу	8				
<b>Раздел 3.</b> АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	7			РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	называть определения прямоугольной и аксонOMETрической проекций. -выполнять построение овала, сопряжений, чертежи объемных деталей с помощью геометрических построений выполнять аксонOMETрические проекции плоских и объемных деталей (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.); -выполнять чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета). -выполнять технический рисунок предмета (детали) по чертежу и с натуры
Итого по разделу	8				
<b>Раздел4.</b> Чтение и выполнение чертежей.	8		4	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	- читать простые графические модели, чертежи и аксонOMETрических проекций деталей, графические модели, -определять необходимое и достаточное количество видов на чертеже; выполнять деление отрезка и окружности на равные части, построение сопряжения, анализировать геометрическую форму предмета
Итого по разделу	12				
<b>Раздел 5.</b> Эскизы	1		3	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное	выполнять технический рисунок предмета (детали) по чертежу и с натуры; -выполнять эскизы деталей с включением элементов конструирования; -выполнять чертеж предмета по аксонOMETрической проекции или с натуры; -

				пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	
Итого по разделу	4				
Итого	24		11		
Общее количество часов по программе	34				

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические Работы	
1	Из истории развития чертежа. Графические изображения в практической деятельности людей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www;
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
3	Графическая работа №1 «Линий чертежа»			1	
4	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»			1	
5	Общие сведения о проецировании	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
6	Центральное и параллельное проецирование	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ

7	Проецирование на одну плоскость проекций	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
8	Проецирование на несколько плоскостей проекций	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
9	Правила расположения видов	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
10	Местные виды. Практическая работа.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
11	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу»			1	
12	Получение аксонометрических проекций	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
13	Аксонометрические проекции плоских фигур	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
14	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
15	Фронтальные диметрические проекции окружностей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ

					www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
16	Изометрические проекции окружностей.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
17	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
18	Технический рисунок.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
19	Анализ геометрической формы предмета	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
20	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
21	Проекции вершин, ребер и граней предмета	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
22	Графическая работа №5 «чертежи и аксонOMETрические проекции предметов»			1	
23	Построение вырезов на геометрических телах.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ

24	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»			1	
25	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
26	Деление окружности на равные части	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
27	Сопряжения.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
28	Графическая работа №6 « Чертеж детали (с использованием сопряжения)»			1	
29	Чертежи разверток поверхностей призм и цилиндров, конуса и пирамиды.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
30	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа №7 « Чтение чертежей»			1	
31	Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»			1	
32	Выполнение эскизов деталей. Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ

33	Практическая работа № 10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»			1	
34	Графическая работа №11 «Выполнение чертежа детали»			1	
Итого		23		11	
Общее количество часов		34			

### Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности
		всего	Контрольные работы	Практические Работы		
<b>ИНВАРИАНТИВНЫЕ МОДУЛИ</b>						
	<b>Раздел 6.</b> Повторение о способах проецирования	3			РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	Построение предмета в трёх основных проекциях.
Итого по разделу 3						
	<b>Раздел 7.</b> Сечения и разрезы	6		3	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	Описывать правила построения сечений и разрезов. Объяснять их отличия друг от друга. Построение вырезов. Определять необходимость построения разреза на данном виде чертежа. Строить разрезы. Строить сечения. Объяснять правильность своих действий. Построение детали с вырезом ¼ части детали. Применять условности и упрощения при

					построении чертежей, содержащих сечения и разрезы.
Итого по разделу	9				
<b>Раздел 8</b> Определение необходимого количества изображений	2		2	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	Знание алгоритмов и основных понятий темы. Выполнение практической работы на формате А4. Анализирование выполненной работы.
Итого по разделу	4				
<b>Раздел 9</b> Сборочные чертежи	8		4	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	Рассказывать о видах соединений деталей, видах резьб, обозначении резьбы на чертеже. Представлять правила оформления и чтения сборочных чертежей. Выполнять чертежи деталей, имеющих резьбу. Выполнять чертежи резьбовых соединений. Читать сборочный чертёж. Выполнять детализирование сборочного чертежа. Выполнять творческие задачи с элементами конструирования (конструирование отдельных деталей к изделиям).
Итого по разделу	12				
<b>Раздел 10</b> Чтение строительных чертежей	3		3	РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ	Представлять правила чтения строительных чертежей. Выполнять графические изображения элементов зданий и деталей внутреннего оборудования. Читать строительный чертёж. Строить план садового домика или квартиры.
Итого по разделу	6				
Итого	22		12		
Общее количество часов по программе	34				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические Работы	
1	Повторение сведений о способах проецирования	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
2	Повторение сведений о прямоугольном проецировании	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
3	Повторение правил выполнения и оформления чертежей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
4	<u>Общие сведения о сечениях и разрезах</u>	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
5	Правила выполнения сечений.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
6	Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечения»			1	
7	Назначение разрезов. Различия между сечением и разрезом.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ



					www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
8	Правила выполнения разрезов.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
9	Соединение вида и разреза	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
10	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях. Графические обозначения материалов в сечениях.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
11	Графическая работа № 13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»			1	
12	Графическая работа №14 «Чертеж детали с применением разреза»			1	
13	Выбор количества изображений и главного изображения	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
14	Условности и упрощения на чертеже	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
15	Практическая работа №15«Чтение чертежей.»			1	
16	Графическая работа №16 «Эскиз детали»			1	
17	Общие сведения о соединениях деталей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ

18	Изображение и обозначение резьбы	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
19	Чертежи болтовых соединений	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
20	Изображение шпилечных соединений	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
21	Графическая работа №17 «Чертежи резьбового соединения»			1	
22	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
23	Разрезы и размеры на сборочных чертежах	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
24	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
25	Практическая работа №18 «Чтение сборочного чертежа»			1	
26	Понятие о детализации.	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
27	Графическая работа №19 «Детализация»			1	

28	Практическая работа №20 «Решение творческих задач с элементами конструирования»			1	
29	Основные особенности строительных чертежей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
30	Условные изображения на строительных чертежах	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
31	Порядок чтения строительных чертежей	1			Сферум; РЭШ resh.ru; Инфоурок infourok.ru; Просвещение; МЭШ www; Электронное пособие «Черчение» НПИ ЮУрГУ
32	Практическая работа №21 «Чтение строительных чертежей»			1	
33	Графическая работа №22 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»			1	
34	Графическая работа №22 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»			1	
Итого		22		12	
Общее количество часов по программе			34		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Черчение 7-8 класс учебник для образовательных организаций. А.Д. Ботвиников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский,

ДРОФА Астрель Москва 2019

- Черчение. Комплект электронных плакатов [Электронный ресурс] : НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ  
– 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Черчение 7-8 классы. Сборник рабочих программ.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИИНТЕРНЕТ**

1 Российский общеобразовательный портал - <http://music.edu.ru/>

2 Российская Электронная школа-<https://resh.edu.ru/?ysclid=lqc622rc3z152779107>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 138886899515110284398995661652590028330255961005

Владелец Чумак Екатерина Леонидовна

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025