

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 72» городского округа Самара**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического  
объединения учителей  
прикладных наук и физической  
культуры

\_\_\_\_\_ Е.А.Неповиннова  
(Председатель МО: подпись,  
ФИО)  
протокол № 1  
от 29.08.2016г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
(личная подпись) (ФИО)  
29.08.2016г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Школы № 72  
\_\_\_\_\_ Т.Ф. Буховец  
Приказ № 399 от 30.08.2016г.

**Рабочая программа  
по предмету «ЧЕРЧЕНИЕ»**

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Класс</b>	8
<b>Предмет</b>	Черчение
<b>Уровень программы</b>	Основное общее образование
<b>Количество часов в неделю</b>	1 ч.
<b>Количество часов в год</b>	34 ч.
<b>Количество часов за уровень обучения</b>	34 ч.
<b>Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями</b>	ФГОС ООО
<b>Рабочая программа составлена на основе программы</b>	А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» - М.: Просвещение, 2011
<b>Учебник</b>	Черчение. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.]. – М.: Астрель, 2014.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (УУД)

**По окончании 8 класса учащиеся должны:**

- знать об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о правилах оформления чертежей;
- о методах проецирования;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.
- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
- выполнять технический рисунок;
- выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.
- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. □
- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

## **Содержание курса 8 класса**

### **Правила оформления чертежей**

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

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

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

Применение и обозначение масштаба.

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

### **Способы проецирования**

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.

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.

### **Чтение и выполнение чертежа деталей.**

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; сопряжений.

Чтение чертежей детали.

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

**8 класс**  
**Тематическое планирование**  
**Черчение**  
**34 часа (1 час в неделю)**

№ п/п	Тема. Основное содержание по темам.	Кол-во час	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
1	Введение. Учебный предмет «Черчение»	1	Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы. Организация рабочего места. Понятия о стандартах Формат, Рамка, Масштаб.	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями. История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты. Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации
<b>Правила оформления чертежей (5 ч.)</b>				
Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.				
Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.				
Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.				
2	Правила оформления чертежей. <b>Линии чертежа.</b>	1	Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами. Оформление листа формата А4	Знакомство учащихся со стандартизацией, приемы работы чертёжными инструментами. Изучение основных линий чертежа, правила их выполнения.  Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации

				Актуализация знаний, подготовка учащихся к восприятию нового материала; Усвоение навыков коллективной работы при фронтальном решении познавательных задач; Развитие пространственных представлений и пространственного мышления школьников
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	Повторение материала по теме «Типы линий» Графическая работа.	Выполнение графической работы Формирование интереса к учению; Развитие технического и образного мышления
4	Сведения о чертёжном шрифте	1	Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Написание алфавита чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге	Ознакомление с основными особенностями выполнения чертёжного шрифта. Стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность; Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений; Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач
5	Сведения о нанесении размеров	2	Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса. Упражнения в написании размерных линий и знаков.	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
6	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»		Повторение теоретических знаний по изученным темам. Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников

### Геометрические построения на плоскости (4 ч.)

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

7	Деление окружности на равные части	1	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности) Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей	Выполнять геометрические построения применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.
---	------------------------------------	---	--	---

8-9	Сопряжения	2	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения). Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи Выполнять геометрические построения применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи
10	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	1	Построение сопряжения в контуре детали. Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (построение прокладки по одной половине её изображения).	Выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД; Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников

### Способы проецирования (9 ч.)

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы).

АксонOMETрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

11	Способы проецирования	1	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование. Построение эпюра точки	Воспитание аккуратности и четкости при выполнении графической работы; Развитие пространственных представлений и пространственного мышления
12	Проецирование детали на три плоскости проекций	1	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей. Построение предмета в трёх основных проекциях.	Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной практике. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа. Научить самостоятельно, создавать новое, конструируя и находя рациональные решения путем изменения формы детали



				на основе анализа прототипа.
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования. Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание).	Познакомить с правилами расположения видов на чертеже. Сформировать навыки построения изображения содержащего соединение вида и разреза; Воспитание навыков коллективного обсуждения; Развитие речи, памяти, мышления.
14	Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета».	1	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трёх видов предмета).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
15	Получение и построение аксонометрических проекций.		Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях. Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.	Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной практике. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа. Научить самостоятельно, создавать новое, конструируя и находя рациональные решения путем изменения формы детали на основе анализа прототипа.
16	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	2	Понятие «Аксонометрические проекции». Построение прямоугольной изометрической проекции объемных геометрических тел. Элементы преобразования формы предмета. Построение предмета во фронтально диметрической и изометрической проекций.	Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной практике. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа. Научить самостоятельно, создавать новое, конструируя и находя рациональные решения путем изменения формы детали на основе анализа прототипа.
17	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	3	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции. Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам).	Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной практике. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа. Научить самостоятельно,

				создавать новое, конструируя и находя рациональные решения путем изменения формы детали на основе анализа прототипа.
18	Технический рисунок.	3	Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка. Построение технического рисунка предмета (фронтально).	Выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД; Понятие об условностях, как средстве облегчающем процесс выполнения чертежа. Формирование интереса к учению; Развитие технического и образного мышления
19	Практическая работа «Технический рисунок».	3	Повторение темы «Технический рисунок» Построение технического рисунка (индивидуальные задания).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников

### Чтение и выполнение чертежей предметов (15 ч.)

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).

20-21	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета	3	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов. Построение проекций геометрических тел (фронтально).	Способствовать развитию пространственных представлений. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения. Научить самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и сокращения.
22	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	Формулы для построения развёрток геометрических тел. Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения (по вариантам).	Способствовать развитию пространственных представлений. Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения. Научить самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и сокращения

23	Графическая работа №6 «Построение третьей проекции по двум данным»	1	Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций ». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум в данным видам).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
24	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	2	Рациональное нанесение размеров на чертежах. Чертёж детали с нанесением размеров.	Познакомить с видами соединений сформировать навыки построения изображений. Воспитание навыков коллективного обсуждения; Развитие речи, памяти, мышления..
25	Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа) геометрического тела	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
26	Порядок чтения чертежей деталей.  Практическая работа «Устное чтение чертежей».	1	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы. Чтение чертежей предметов (фронтально). Практическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников Познакомить с правилами чтения чертежа Воспитание навыков коллективного обсуждения; Развитие речи, памяти, мышления.
27	Эскизы деталей.		Правила и целесообразность выполнения эскизов. Построение эскизов по моделям деталей (фронтально).	Выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД
28-29	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».		Закрепление знаний теоретического материала. Преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали Графическая работа.	Осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали; Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных

				представлений, пространственного мышления школьников
30- 31	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».		Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы». Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально).	Выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД; Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
32- 33	Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»		Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций ». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум в данным видам).	Проверка качества усвоения материала по теме; Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников
34	Обобщающий урок года		Обобщение знаний, полученных в 8 классе по черчению.	