

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
АДМИНИСТРАЦИЯ ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 413 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА

---

---

ПРИНЯТО  
на педагогическом совете  
ГБОУ школы № 413  
Петродворцового района  
Санкт-Петербурга  
(протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 года

УТВЕРЖДЕНО  
приказом № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 года  
Директор ГБОУ школы № 413  
Петродворцового района  
Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_  
Н.Л. Бояр



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по черчению**  
**8А кл.**

Составил:  
учитель черчения  
Черешниченко  
Геннадий Иванович

Санкт-Петербург  
2015 г

## Раздел I. Пояснительная записка.

- **Статус документа**

Настоящая программа по черчению для 8-9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

- **Структура документа**

Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; календарно-тематическое планирование, перечень учебно-методического обеспечения

## Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная **задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии,

труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

*Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом*

- **Цели и задачи курса:**

Программа ставит **целью**:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи**:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

### Раздел 3. Учебно-тематический план

#### Черчение 8А класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные графические работы
1	Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения.	6	2
2	Способы проецирования.	8	0
3	Чтение и выполнение чертежей.	9	1
4	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.	11	2
5	Резервное время.	2	0
	Всего:	34+2	5

## Содержание тем учебного курса.

### Правила оформления чертежей (6 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. 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 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.

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

### Способы проецирования (8 часов).

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).

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 (9 часов).

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.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов (11часо)

Обобщение знаний (1 час).

Обязательный минимум графических и практических работ

№	Содержание работы	Примечание
1	Линии чертежа	-----
2	Чертеж плоской детали	-----
3	Моделирование по чертежу	Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
4	Чертежи и аксонометрические проекции предметов	С построением проекций, точек, отрезков, граней и пр.
5	Построение третьей проекции по двум данным	-----
6	Чертеж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)
7	Устное чтение чертежей	-----
8	Чертеж предмета в трех видах	С преобразованием формы предмета
9	Эскиз и технический рисунок детали	-----
10	Эскиз деталей с включением элементов конструирования	С преобразованием формы предмета
11	Чертеж предмета (контрольная работа)	По аксонометрической проекции или с натуры

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

## Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения 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 несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

### Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях. Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по че

**При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:**

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если ученик:**

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

**Оценка «3» ставится, если ученик:**

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

**Оценка «2» ставится, если ученик:**

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;



б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

**Оценка «1» ставится**, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

**При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится**, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

**Оценка «4» ставится**, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

**Оценка «3» ставится**, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

**Оценка «2» ставится**, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

**Оценка «1» ставится**, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

## Раздел 4. Календарно-тематическое планирование уроков черчения 8 А класса

(базовый уровень) 2015-2016г.г.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Тип урока	Цели урока	Элементы содержания	Элементы дополнительного содержания	Формы контроля	Оборудование	Практическая работа на уроке	На уроке/домашнее задание
			По плану	По факту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей. Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения. 6 часов.</b>												
1	Предмет «Черчение». Правила оформления чертежей.	1	05.09		Изучение нового материала.	а) Понятие о чертеже как изображении на плоскости формата. б) Формирование интереса к изучению конструкторской документации. в) Развитие технического и образного мышления.	Роль чертежа в жизни человека. Имена русских ученых и изобретателей, использовавших в своей деятельности чертежи. Содержание данных в современном чертеже. Графические изображения.	Формирование понятий: чертеж, эскиз, схема, технический рисунок, развертка, формат.	Фронтальный опрос.	Учебная презентация./Учебник, тетрадь для конспектов.	Сравнение примеров изображений. Ознакомление с чертежными инструментами принадлежностями.	уч. стр. 3-15, принести рабочую тетрадь, инструменты.
2	Правила оформления чертежей. Типы линий.	1	12.09		Изучение нового материала.	а) Знакомство школьников с правилами оформления чертежей. б) Воспитание стремления	Организация рабочего места. Подготовка чертежного инструмента к работе. Правила оформления чертежей. Размеры форматов. Назначение	Формирование понятий: типы линий, рамка, основная надпись,	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка,	Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа (рабочая тетрадь). Построение горизонтальных,	уч. стр.15-20, задание в рабочей тетради упр. 2.

					добросовестно и рационально выполнять учебные задания.  в) Развитие интереса к предмету.	линий чертежа.	формат.		угольник, тетрадь для конспектов.	вертикальных, наклонных линий и окружностей.	
3	<b>Графическая работа №1 «Линии чертежа»</b>	1	19.09		Закрепление нового материала.  а) Закрепление навыков выполнения линий. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления.	Повторение теоретического материала по теме «Типы линий».	Формирование навыков: работы чертежными инструментами.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, План выполнения работы.	Выполнение упражнений на проведение различных типов линий. Задание в рабочей тетради стр. 4-5.	Гр.раб.1 в рабочей тетради, уч. стр. 21
4	Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом.	1	26.09		Изучение нового материала.  а) Знакомство с правилами написания прописных и строчных букв и цифр чертежного шрифта. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков в написании букв и цифр.	Шрифт, его размер и ширина. Написание прописных и строчных букв и цифр.	Формирование навыков начертания прописных и строчных букв и цифр.	Графическая работа.	Учебная презентация, индивидуальные карточки-задания.	Упражнения в написании букв и цифр чертежного шрифта (по группам).	уч. стр. 22-25, раб. Тетрадь – упр. 4
5	Нанесение размеров. Масштабы.	1	03.10		Изучение нового матер  а) Знакомство с правилами нанесения размеров, букв и цифр.	Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки	Приемы работы чертежными инструментами.	Фронтальный опрос, графическая	Учебная презентация.	Упражнения в написании знаков для нанесения размеров,	уч. стр. 26-30, раб. тетрадь – упр. 5-6.

					иала. б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность. в) Развитие технического и образного мышления.	радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Нанесение размерных чисел, знаков и букв. Масштаб.	Формирование понятий: формат, рамка, основная надпись.	работа.		стрелок, размерных и выносных линий.	
6	<b>Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».</b>	1	10.10		Закрепление нового материала. а) Закрепление умений и навыков по построению чертежа и обозначению размеров. б) Развитие стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность. в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме.	Применение масштаба с нанесением размеров на чертеже.	Графическая работа.	Учебная презентация, гр. работа 2 в рабочей тетради (по вариантам)	Выполнение чертежа «плоской» детали с нанесением размеров и с применением масштаба.	уч. стр. 30-31

**Раздел 2. Способы проецирования. 8 часов.**

7	Общие сведения о проецировании Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный).	1	17.10		Изучение нового материала	а) Понятие о проецировании как изображении предмета на плоскости. б) Формирование интереса к предмету. в) Развитие технического и образного мышления.	Общие сведения о проецировании. Примеры проекций. Проекция точки на плоскость. Центральное, параллельное, прямоугольное, косоугольное проецирование.	Формирование понятий: проецирование, плоскость - фронтальная, горизонтальная, вид - главный, сверху.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Учебная презентация.	Проецирование точки на плоскости, проекции фигуры, получение тени модели.	уч. стр. 32-37, раб. тетрадь – упражнение 7
8	Получение изображения на плоскости различными методами проецирования Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования.	1	24.10		Изучение нового материала	а) Понятие о прямоугольном проецировании на плоскости проекций. б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений. в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.	Изображение предмета на три плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Формирование понятий: плоскость проекций; фронтальная, горизонтальная, профильная. Виды: главный, сверху, сбоку.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Учебная презентация.	Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях проекций. Нанесение размеров на чертеже.	Уч. стр. 38-44, раб.тетрадь - упр.9
9	Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов.	1	14.11		Изучение нового материала	а) Понятие о расположении видов на чертежах, формирование навыков построения видов на чертеже. б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование	Расположение видов на чертеже в проекционной связи.	Рациональное использование чертежных инструментов. Начертание основных линий чертежа.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, графическое упражнение рабочая тетрадь – индивидуально.	Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях проекций. Нанесение размеров на чертеже.	Уч.стр. 38-44

						умений находить главный вид.  в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.						
10	АксонOMETрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров.	1	21.11		Изучение нового материала	а) Понятие об аксонометрии как изображении.  б) Формирование интереса к учению.  в) Развитие технического образного мышления.	Диметрическая и изометрическая проекции. Построение осей аксонометрических проекций геометрических тел.	Формирование понятий: плоскостей проекций, расположении видов на чертеже.	Фронтальная работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение осей, показателей искажения, геометрических тел в аксонометрических проекциях.	Уч.стр. 46-50. Р.т.-упр.10, 11, 12
11	АксонOMETрические проекции плоских геометрических фигур.	1	28.11		Изучение нового материала	а) Закрепление умений и навыков по построению аксонометрий.  б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность.  в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к	Расположение осей фронтальной диметрической проекции. Как откладывают размеры вдоль осей фронтальной диметрической и изометрической проекций и параллельно им.	Построение аксонометрических осей в изометрии и фронтальной диметрии.	Фронтальная Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	Уч.стр. 50-52

						решению задач.						
12	Аксонметрические проекции окружностей. Способы построение овала.	1	05.12		Изучение нового материала	<p>а) Закрепление умений и навыков по построению аксонометрий.</p> <p>б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность.</p> <p>в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.</p>	Способ построения аксонометрических проекций окружностей. Построение овала.	Построение аксонометрических осей в изометрии и фронтальной диметрии.	Фронтальная Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение окружностей вписанных в куб.	Уч.стр. 53-54, р.т. – упр. 13, 15
13	Аксонметрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	1	12.12		Изучение нового материала	<p>а) Проверка качества усвоения материала по теме.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности и суждений.</p> <p>в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления.</p>	Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	Построение аксонометрических осей. Начертание типов линий.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение овала в изометрии и окружности во фронтальной диметрии.	Уч.стр. 54 57, р.т. упр. 16
14	Технический	1	19.12		Изучение нового	а) Закрепление умений	Построение аксонометрических осей	Технический рисунок	Фронтальная графическая	Учебная презентация,	Технический рисунок в	Уч.стр. 57 58, р.т. –

	рисунок.				материала	и навыков по построению аксонометрии.  б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.  в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления.	и плоскогранных предметов.	аксонометрических проекций и рациональный способ его построения.	работа.	инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	системе прямоугольных проекций. Начертание линий штриховки	упр. 17
<b>Раздел № 3 Чтение и выполнение чертежей. 9 часов.</b>												
15	Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков.	1	16.01		Изучение нового материала.	а) Знакомство с правилами построения проекций геометрических тел.  б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.  в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.	Мысленное расчленение предмета на геометрические тела: анализ, чертеж, аксонометрические проекции.	Геометрические тела: призмы, конусы, цилиндры, пирамиды, шар и их части.	Фронтальный опрос, графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Анализ формы предметов. Геометрические Построения предметов: чертеж, аксонометрические проекции.	Уч. стр. 59-61, р.т. упр. 19
16	Проекция геометрических тел.	1	23.01		Изучение нового материала.	а) Понятие о проекциях геометрических тел, формирование навыков построения точек.	Анализ чертежей геометрических тел.	Чертежи геометрических тел в 3 проекциях.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка,	Анализ графического состава изображений.	Уч. стр. 62-63



					<p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p>				угольник, тетрадь для конспектов.		
17	Особенности проецирования правильных пирамид.	1	30.01	Изучение нового материала.	<p>а) Понятие о проекциях геометрических тел, формирование навыков построения точек.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p>	Анализ чертежей геометрических тел. Построение проекций правильных пирамид.	Формирование навыков построения проекций правильных пирамид.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение проекций правильных пирамид.	Уч.стр. 64-65
18	Особенности проецирования цилиндра и конуса.	1	06.02	Изучение нового материала.	<p>а) Знакомство с правилами построения проекций геометрических тел.</p> <p>б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие самостоятельной</p>	Анализ чертежей геометрических тел. Построение проекций цилиндра и конуса.	Формирование навыков построения проекций цилиндра и конуса.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение проекций цилиндра и конуса.	Уч.стр. 65-67

						активности и творческого отношения к решению задач.						
19	Проекции группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции.	1	13.02		Изучение нового материала.	а) Понятие о проекциях группы геометрических тел, формирование навыков построения. б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений. в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.	Анализ чертежей групп геометрических тел.	В основе форм деталей машин и механизмов находятся геометрические тела. Проекция геометрических тел. Проекция группы геометрических тел.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Анализ группы геометрической формы предмета. Проецирование геометрических тел. Построение проекции группы геометрических тел.	Уч.стр. 67-69, р.т. упр. 20
20	Проекция вершин, ребер, граней предмета.	1	20.02		Изучение нового материала.	а) Понятие о проекциях вершин, ребер, граней предмета, формирование навыков построения точек. б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений. в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.	Построение чертежа предмета с нахождением проекций точек, вершин, ребер и граней.	Понятие вида, построение видов на плоскостях проекций. Типы линий.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих, поверхностей тел, составляющих форму предмета.	Уч.стр. 69-79, р.т. упр – 21-28
21	<b>Графическая</b>		27.02			а) Закрепление навыков выполнения	Знать и уметь: построение аксонометрических	Формирование навыков: анализа		Учебная презентация, инструменты	Анализ	Р.т. гр.р. 4

	работа № 3 «Проекции группы геометрических тел.»	1			Закрепление нового материала.	проекций, граней, ребер и точек. б) Формирование навыков выполнения проекций, граней, ребер и точек. в) Развитие навыков логического мышления.	проекций, чертежи геометрических тел.	формы предметов по их чертежам, геометрические построения предметов в 3 плоскостях.	Графическая работа.	для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	графического состава изображений  Чертеж группы геометрических тел.	
22	Построение третьего вида.	1	05.03		Изучение нового материала.	а) Проверка качественного усвоения материала по теме прямоугольное проецирование. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.	Анализ формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение 3-го вида.	Последовательность построения видов и нанесения размеров на чертеже.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Способ построения чертежа предмета на основе анализа формы предмета.	Уч.стр. 80-91 Р.т. упр. – 31, 33, 34
23	Построение третьего вида по двум данным.	1	12.03		Закрепление нового материала.	а) Понятие о проекциях третьем виде, формирование навыков построения третьего вида по двум заданным. б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности,	Выполнение основ прямоугольного проецирования на 3 плоскости проекции.	Построение третьего вида по двум заданным.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для	Правила выполнения чертежей.	Уч.стр. 86-88, р.т. – упр. 35. Гр.р. 5, на дом. Упр..36

					самостоятельности суждений.  в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.				конспектов.		
<b>Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. 11 часов.</b>											
24	Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета.	1	19.03	Закрепление пройденного материала.	а) Проверка качественного усвоения материала по теме. Дополнительные сведения о нанесении размеров.  б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.  в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.	Основные правила нанесения размеров и дополнительные сведения о нанесении размеров.	Правила построения основных размеров на чертеже, типы линий.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Выполнение приемов построения чертежа предмета цилиндрической формы.	Уч.стр. 92-98, р.г. упр.38. 39
25	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части.	1	09.04	Изучение нового материала.	а) Знакомство с правилами геометрических построений.  б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.	Анализ графического состава изображений.	Анализ графического состава изображений. Прямоугольное проецирование.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Анализ графического состава изображений. Деление окружности на части.	Уч.стр. 98-102

						в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.						
26	Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса.	1	16.04		Изучение нового материала.	а) Знакомство с правилами геометрических построений.  б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.  в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.	Применение сопряжений при выполнении чертежей деталей.	Анализ графического о состава изображений Прямоугольное проецирование.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Нахождение центров и точек сопряжений.	Уч.стр. 103-105, р.т. упр. 41
27	<b>Геометрическое построение для чертежей и разметки деталей.</b>	1	23.04		Актуализация знаний и умений.	а) Закрепление знаний, умений и навыков в чтении чертежей.  б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко читать	Формирование навыков геометрического построения чертежей.	Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Анализирование контура детали и нанесение разметки.	Уч.стр. 105-106

						чертежи. в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к чтению чертежа.						
28	<b>Графическая работа №4. «Чертежи деталей имеющих сопряжения».</b>	1	30.04		Актуализация знаний и умений.	а) Закрепление навыков выполнения геометрических построений. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственного мышления.	Формирование навыков: нахождение точек и центров сопряжений. Нанесение размеров.	Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения.	Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Выполнение работы.	Р.т. гр.р. 6
29	Развертки поверхностей некоторых тел.	1	07.05		Изучение нового материала.	а) Знакомство с правилами построения разверток. б) Воспитание, стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. в) Развитие навыков логического мышления.	Развертывание поверхностей некоторых геометрических тел.	Построение чертежей разверток с учетом анализа графического состава	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Построение разверток призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.	Уч.стр. 108-110

30	Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям.	1	14.05		Актуализация знаний и умений	<p>а) Закрепление навыков в выполнении чертежа предмета в трех видах.</p> <p>б) Формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие навыков логического мышления.</p>	Закрепление знаний теоретического материала.	Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Выполнение работы в тетради.	Р.т. упр. 42, пр.р. 7
31	Порядок чтения чертежей деталей.	1	21.05		Актуализация знаний и умений.	<p>а) Закрепление навыков выполнения геометрических построений.</p> <p>б) Формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие пространственного мышления.</p>	Название, материал, масштаб, вид, геометрические тела, общая форма детали.	Порядок чтения чертежей деталей: основная надпись, виды чертежа, главный вид, форма детали, размеры детали.	Фронтальный опрос.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Обладание навыками чтения чертежей деталей.	Уч.стр. 111-114
32	<b>Графическая работа №5. «Выполнение чертежа детали с</b>	1	28.05		Обобщение знаний и умений.	а) Закрепление теоретических знаний и использование их в конструировании.	Анализ графического состава изображений с элементами конструирования.	Последовательность построения видов чертежа и	Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь,	Последовательность построения вырезов, размеров, нанесения и	Р.т. гр.р. 10

	элементами конструирования»				б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления.		нанесение размеров.		линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	обозначения точек на чертеже.	
33	Эскизы деталей с натуры.	1		Изучение нового материала.	а) Закрепление навыков в выполнении эскиза и технического рисунка. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления.	Порядок последовательности выполнения эскизов. Основные этапы снятия эскиза с натуры.	Последовательное построение изображения детали на эскизе, с нанесением размеров.	Фронтальная графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Правила выполнения эскизов на формате А-4.	Уч.стр. 119-123р.т. упр.43
34	Итоговая графическая работа №6.	1		Обобщение знаний и умений.	а) Обобщение знаний, полученных при изучении курса в 8-м классе. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления.	Приемы построения видов чертежа детали и нанесение размеров.	Анализ графического о состава изображений	Графическая работа.	Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.	Нанесение размеров на чертеже с учетом формы предмета.	Р.т. гр.раб. 11



## Раздел 5. Перечень учебно-методического обеспечения.

### Методическая литература:

#### *Для учителя:*

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф, 2013.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.

#### *Для учащихся:*

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Астрель», 2013.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.
6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение,1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990.

#### *Учебные таблицы:*

1. Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987

## Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку формата 48 листов;
3. Рабочая тетрадь В.И. Вышнепольский к учебнику;
4. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
5. Миллиметровая бумага;
6. Калька;
7. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
8. Линейка деревянная 30 см;
9. Чертежные угольники с углами:
  - а) 90, 45, 45 - градусов;
  - б) 90, 30, 60 - градусов.
10. Рейсшина;
11. Транспортир;
12. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
13. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
14. Ластик для карандаша (мягкий);
15. Инструмент для заточки карандаша.