

**«Согласовано»**

Заместитель директора  
школы по УВР

МКУ Катарбейская СОШ

 /Криворотова О.В.

« 4 » июня 2015 г.

**«Утверждено»**

Приказом директора

МКУ Катарбейская

СОШ

для  
ДОКУМЕНТА

№ 494 от

« 23 » 06 2015г.

**Рабочая программа**  
**По черчению**  
**основного общего образования 9 класс**  
**(уровень : базовый)**  
Учитель: Хохлова Ксения Владимировна  
Первая квалификационная категория

Рабочая программа составлена на основе  
примерной программы по технологии  
Министерства образования  
и науки РФ ([www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru))

**2015/2016 учебный год**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004г. №1089)
2. Примерной программы по технологии Министерства образования и науки РФ ([www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru))

### Цели и задачи изучения учебного предмета - черчения:

- научить учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
- развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;

формирование у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической);

- знакомство учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- научить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, сопрягающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебными и справочными материалами.

### Место предмета в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение черчения в 9 классе отводится 35 часов в год, из расчета 1 учебный час в неделю.

### Основное содержание учебного предмета

#### 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа)

##### Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий.

##### Практические работы:

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линии чертежа.

Варианты объектов труда.

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.

**Графическая работа № 1 «Линии чертежа»**

**Графическая работа № 2 «Чертёж плоской детали».**

**Геометрические построения (2 час).**

Основные теоретические сведения

Графические способы решения геометрических задач на плоскости.

Практические работы:

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

Варианты объектов труда.

Изображения различных вариантов геометрических построений.

**Графическая работа № 3 «Чертеж детали с использованием сопряжений»**

**Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем (10 час).**

Основные теоретические сведения

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.

Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

Практические работы:

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

Варианты объектов труда.

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.

**Практическая работа № 4 «Моделирование по чертежу»**

**Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»**

**Графическая работа № 6 «Эскиз и технический рисунок детали»**

**Сечения и разрезы (4 час).**

Основные теоретические сведения

Наложённые и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы:

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда.

Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

**Графическая работа № 7 «Эскиз деталей с выполнением сечений»**

**Графическая работа № 8 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».**

### **Сборочные чертежи (10 час).**

#### Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Детализовка сборочных чертежей.

#### Практические работы:

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализовки сборочного чертежа изделия.

#### Варианты объектов труда.

Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей сборочных единиц. Модели соединений деталей. Изделия из 5-6 деталей.

### **Практическая работа № 9 « Чтение сборочных чертежей»**

### **Графическая работа № 10 « Детализование»**

### **Прикладная графика (5 ч ).**

#### Основные теоретические сведения

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения. Использование ПЭВМ для выполнения графических работ.

#### Практические работы:

Чтение информации, представленной графическими средствами. Построение графиков, диаграмм по предложенным данным. Разработка эскиза логотипа или товарного знака. Использование прикладных пакетов программ для графических работ.\*

#### Варианты объектов труда.

Образцы графической информации. Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

### **Итоговый тест по черчению**

#### ***Формы организации учебного процесса:***

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

#### ***Формы контроля:***

Самостоятельная работа, графическая работа, зачёт, работа по карточке, тесты.

### **Тематические тесты по черчению**

#### **Тест по теме 1: Детализование**

		<b>ответы</b>		
<b>п/п</b>	<b>задания</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	Какие размеры наносят на чертежах деталей при детализовании?	Только габаритные	Только основные	Все размеры
2	От чего зависит число изображений	Число изображений должно быть	Число изображений	Должно быть, 3 вида в проекционных

	детали?	наименьшим, достаточным	должно быть наибольшим, то есть достаточным	связях
3	Все ли на детали на сборочных чертежах подлежат детализованию?	Все абсолютно	Только основные	Все, кроме стандартизованных
4	Что называется детализацией?	Процесс составления чертежей деталей по чертежам изделий	Чтение сборочного чертежа	Составление сборочного чертежа по чертежам изделий
5	Что значит согласовать размеры?	Это размеры сопрягаемых поверхностей	Взять размеры со справочной таблицы	Взять размеры со сборочного чертежа.
6	Как определить размеры при выполнении чертежа по чертежу сборочной единицы?	С помощью пропорционального масштаба	По масштабу указанному на сборочном чертеже	Измерить линейкой на сборочном чертеже

**Тест № 2 по теме: Разрезы**

		ответы		
п/п	задание	А	В	С
1	Как изображаются в разрезе детали с тонкими стенками?	Тонкими стенками	Не штрихуют	штрихуют
2	Нужно ли показывать на половине вида внутренние очертание предмета?	Да	Иногда	Нет
3	Границей между видом и разрезам при соединении половины вида и половины разреза служат.....	Штриховая линия	Штрихпунктирная линия	Волнистая линия
4	Какой линией на чертеже разделяют часть вида и часть разреза?	Сплошная волнистая	Штрихпунктирная	Сплошная тонкая
5	В каких случаях на чертеже рекомендуют соединять половину вида и половину соответствующего разреза?	Деталь имеет две оси симметрии	Левая часть детали симметрична правой части	Верхняя часть детали симметрична нижней части

**Тест № 3 по теме: Разрезы**

		ответы		
п/п	задания	А	В	С

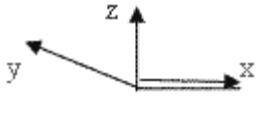
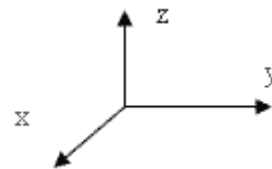

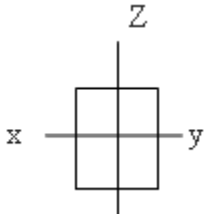
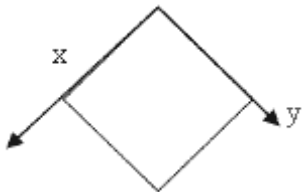
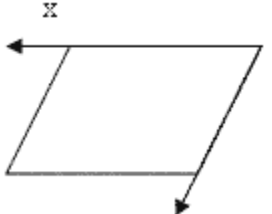
1	Разрез – это....	Изображение фигуры	Изображение предмета	Наглядное изображение
2	Если разрез в пропорциональной связи, как его обозначают?	Не обозначается	Буквами и стрелками	Разомкнутой линией
3	Какой линией ограничивают местный разрез?	Сплошной волнистой	Сплошной тонкой	Штрихпунктирной
4	Допустимо ли совпадение линии, ограничивающий местный разрез с другими линиями чертежа?	Иногда	Нет	Да
5	Как выделяется на фигуре сечения, входящие в разрез?	Штрихуется	Буквами	Стрелками
6	Чтобы показать в сплошной детали небольшое отверстие применяют...	Разрез	Местный	Сечение

**Тест №4 по теме : Сечения**

		ответы				
п/п	задания	А	В	С	Д	Е
1	Как обозначают не симметрично е наложенное сечение?	Буквами и стрелками	Не обозначают	А - А	Разомкнутой линией и буквами	Разомкнутой линией и стрелками
2	Под каким углом наносят штриховку на сечение?	30°	42°	45°	60°	Под любым углом
3	Сечение – это ..	Действие	Изображение фигуры	Изображение предмета	Линия	Квадрат
4	Какие виды сечения вы знаете?	Выносное и накладное	Вынесенное и отрезное	Вынесенное и наложенное	Центральное параллельное	Проекционное
5	Как обозначают симметрично е наложенное сечение?	Не обозначают	Разомкнутой линией и стрелками	Сплошной толстой линией	Утолщенным и штрихами и буквами	Буквами и стрелками

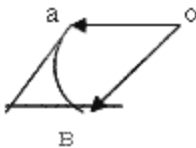
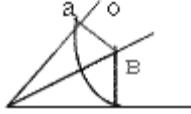
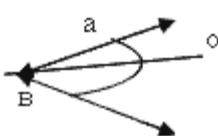
6	Как обозначают вынесенное сечение?	Буквами	Стрелками	Штриховой линией	Разомкнутой линией и стрелками	Штрихуют под углом 45°
---	------------------------------------	---------	-----------	------------------	--------------------------------	------------------------

**Тест № 5 по теме: Аксонометрические проекции**

		ответы		
п/п	задание	А	В	С
1	Слово аксонометрия в переводе с греческого обозначает.....	Измерение по осям	Двойное измерения	Изображение видов
2	Аксонометрические проекции относятся к наглядным изображениям?	да	иногда	нет
3	Для большого отображения объемности предмета на технических рисунках наносят ....	Ничего не наносят	Размеры	Штриховку
4	В каком случае правильно расположение осей, во фронтальной диметрии?			
5	В каком случае правильно выполнена изометрия квадрата?			
6	Аксонометрические проекции делятся на .....	Проекции предметов и их изображения	Фронтальную диметрию и изометрию	Рисунок и предмет

**Тест № 6 по теме: Геометрические построения**

		ответ		
п/п	задания	А	В	С

1	Мысленное расчленение предмета на составляющие его геометрические тела называют...	Анализом видов	Анализом геометрической формы	Графическими операциями
2	Сопряжение – это...	Построение углов	Построение видов	Плавный переход линии
3	Назовите элементы, обязательные при любом сопряжении?	Точка сопряжения, центр сопряжения, радиус сопряжения	Окружность, радиус сопряжения, центр сопряжения	Центр сопряжения, линия, окружность
4	Чему равен раствор циркуля при делении окружности на 6 равных частей?	Радиусу	Двум радиусам	Диаметру
5	Для чего нужен анализ графического состава изображений?	Чтобы легче было читать чертёж	Облегчить выполнение чертёжа	Чтобы разделить окружность на равные части
6	Где правильно выполнено сопряжение?			

**Тест № 7 по теме: Расположение видов на чертеже**

		ответ		
п/п	задания	А	В	С
1	Какие три плоскости проекций вы знаете?	Вертикальная, горизонтальная, наклонная	Прямая, плоская, объемная	Фронтальная, горизонтальная, профильная
2	Невидимый контур на видах изображают при помощи....	Сплошной тонкой линии	Штриховой линии	Сплошной волнистой линией.
3	Вид – это...	Изображение ребер и вершин предмета	Изображение всего предмета	Изображение одной его стороны
4	Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....	Главным видом	Местным видом	Видом
5	Какие основные три вида вы знаете?	Главный вид, фронтальный, прямоугольный	Главный вид, слева, сверху	Вид справа, сверху, профильный
6	Где располагают	На свободном поле	На плоской	На объемной



местный вид?	чертежа	поверхности	поверхности
--------------	---------	-------------	-------------

### Тест № 8 по теме: Проецирование

		ответы		
п/п	задания	А	В	С
1	Какой способ проецирования используется при построении чертежа?	Центральное	Параллельное	Прямоугольное
2	Назовите способы проецирования?	Центральное, фронтальное	Горизонтальное, прямоугольное	Параллельное, центральное
3	Всегда ли достаточно одной проекции предмета?	Всегда	Не всегда	иногда
4	Проецирование – это ....	Построение проекций предмета	Получение тени предмета	Построение точки А предмета
5	Где правильно обозначены плоскости проекций?			
6	Точка, из которой исходят лучи, называют.....	Косоугольным проецированием	Центром проецирования	Перспективой

#### Ответы на тесты по черчению

Тест № 1 по теме: Деталирование

- 1.С
- 2.А
- 3.С
- 4.А
- 5.А
- 6.А

Тест № 2 по теме: Разрезы

- 1.В
- 2.С
- 3.В
- 4.А
- 5.В

Тест №3 по теме: Разрезы

1.В

2.А

3.А

4.В

5.А

6.В

Тест №4 по теме: Сечения

1.Е

2.С

3.В

4.С

5.А

6.Д

Тест №5 по теме: Аксонометрические проекции

1.А

2.А

3.С

4.А

5.В

6.В

Тест №6 по теме: Геометрические построения

1.В

2.С

3.А

4.А

5.В

Тест №7 по теме: Расположение видов на чертеже

1.С

2.В

3.С

4.В

5.В

6.А

Тест №8 по теме: Проецирование

1.С

2.С

3.В

- 4.А
- 5.С
- 6.В

**Итоговый контрольный тест по черчению**

**Вариант I**

**I. Тест по теме: Сечения и разрезы.**

**Что такое вид?**

- а) это изображение стороны, обращенной к наблюдателю. б) видимой части поверхности предмета
- в) это процесс построения проекции предмета.

**Сечение на чертеже может быть выполнено способом:**

- а) наложенным б) вынесенным в) начерченным г) профильным д) простым е) в разрыве

**Какой линией обозначается сечение на чертеже.**

- а) основной сплошной толстой. б) основной сплошной тонкой в) штриховой г) разомкнутой.

**Какие вы знаете разрезы?**

---

**С каким разрезом объединяют главный вид детали?** \_\_\_\_\_

**Как обозначают в разрезах и сечениях**

1. Металл       2.       Пластмассу

3. Древесину

**Какой линией ограничивается местный разрез?**

- а) линией видимого контура. б) штриховой линией. в) тонкой сплошной линией. г) волнистой линией. д) разомкнутой

**С какой стороны от вертикальной оси симметрии изображается половина вида, а с какой – половина разреза**

- а) половина вида справа, а разрез – слева б) половина вида слева, а разрез – справа

**Какой линией обводится вынесенное сечение?** а) основной сплошной толстой,

- б) тонкой сплошной, в) разомкнутой утолщенной.

### Что называется главным видом?

а) изображение полученное на профильной плоскости проекций. б) изображение, полученное на фронтальной плоскости проекций. в) изображение, полученное на горизонтальной плоскости проекций

### Как выделяют сечения?

а) линией видимого контура. б) штриховой линией под углом  $40^\circ$  в) тонкой сплошной линией под углом  $45^\circ$

## II. Практическое задание

Задача № 1

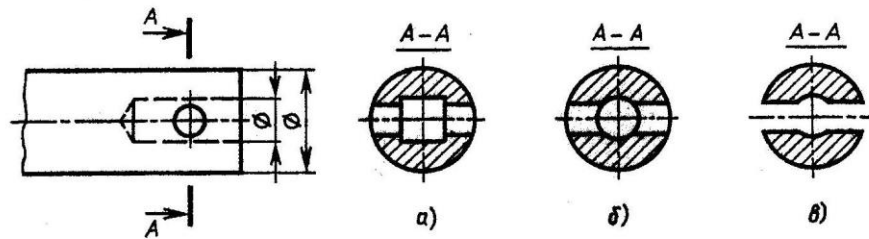


Рис. 1

Задача № 2

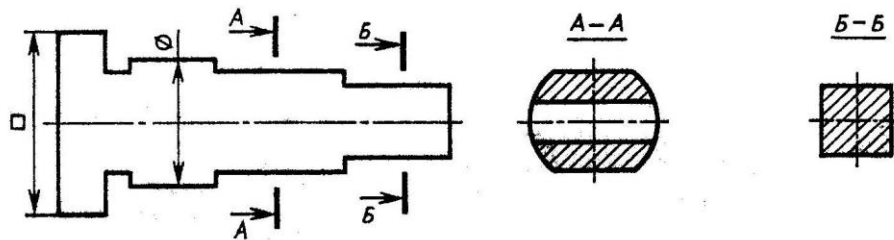


Рис. 2

1. Руководствуясь чертежом, найдите правильно выполненное сечение (рис. 1).
2. Даны главное изображение детали и фигуры сечений. На главном изображении не дочерены линии и конструктивные элементы детали. Руководствуясь приведенными изображениями, дочертите их (рис. 2).

## Вариант II

### I. Тест по теме: Сечения и разрезы.

#### Что называется главным видом?

а) изображение полученное на профильной плоскости проекций. б) изображение, полученное на фронтальной плоскости проекций. в) изображение, полученное на горизонтальной плоскости проекций

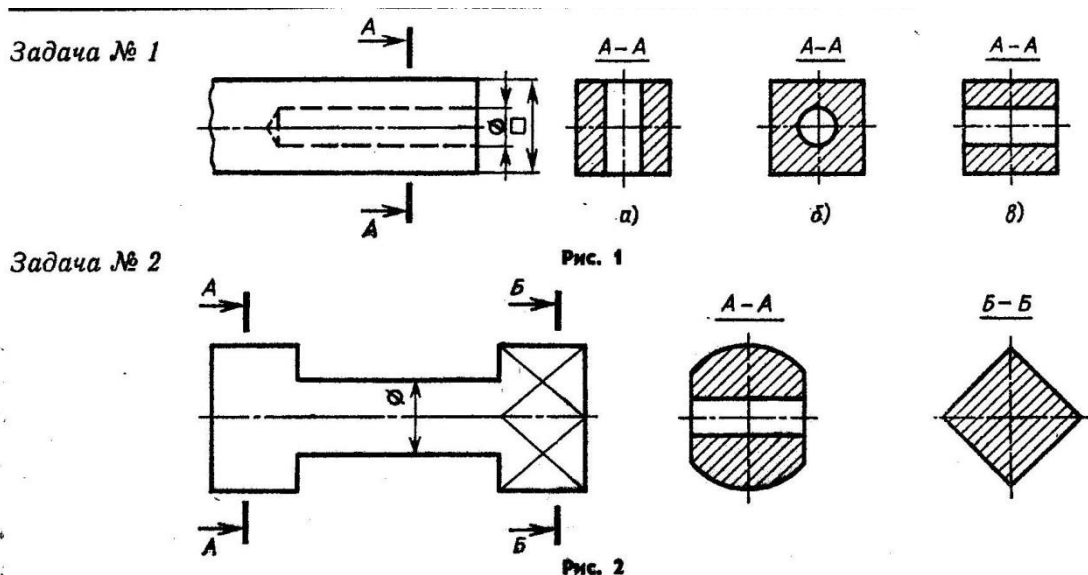
#### Как выделяют сечения?

а) линией видимого контура. б) штриховой линией под углом  $40^\circ$  в) тонкой сплошной линией под углом  $45^\circ$

**Разрез - это** а) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью

б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей





1. Руководствуясь чертежом, найдите правильно выполненное сечение (рис. 1).
2. Даны главное изображение детали и фигуры сечений. На главном изображении не дочерены линии и конструктивные элементы детали. Руководствуясь приведенными изображениями, дочертите их (рис. 2).

### Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения учебного предмета «Черчение» обучающиеся должны:

#### Знать/понимать

технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.

#### Уметь

выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

#### Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;

#### Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по черчению

При устной проверке знаний:

#### Оценка «5» ставится, когда ученик:

- полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;
- твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической

- последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4»** ставится, когда ученик:

- полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;
- правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;
- дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи учителя.

**Оценка «3»** ставится, когда ученик:

- основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

**Оценка «2»** ставится, когда ученик:

- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

**Оценка «1»** ставится, когда ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса черчения.

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

- самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь; чертежи читает свободно;
- при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

**Отметка « 4» ставится, если ученик:**

- самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведет тетрадь;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;
- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

**Отметка « 3» ставится, если ученик:**

- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведет небрежно;

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

**Отметка « 2» ставится, если ученик:**

- не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;
- чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

**Отметка « 1» ставится, если**

- ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

### Учебно-тематический план

№ радела	Наименование раздела	Количество часов	Количество тестов	Кол-во Графических работ
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	4	1	2
2.	Геометрические построения	2	1	1
3.	Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем.	10	1	3
4.	Сечение и разрезы	4	2	2
5.	Сборочные чертежи	10	1	2
6.	Прикладная графика	5	4	1
	<b>Всего:</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

### Учебный методический комплекс.

1. Учебник: Черчение 9 класс, А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский, Москва «Астрель» 2007 год.
2. УМК «Тематическое и поурочное планирование по черчению» В.Н. Виноградов, издательство «Экзамен», Москва 2006.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Георгиевский О. В. Начертательная геометрия. Сборник задач с решением типовых примеров. – М.; Астрель, АСТ, 2005.
2. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях. Составитель С.В. Титов. – Волгоград: Учитель, 2007.
3. Макарова М.Н. Перспектива. Учебник для вузов. – М.; Академический проект, 2002.
4. Михайлова Е. А. Задания и задачи по графике: учебное пособие для вузов. Гриф УМО. – М.; Книжный дом Университет, 2007.
5. Методика обучения черчению и графике. Павлова А.А., Жуков С.В. – М; «Владос», 2004.



6. Тематическое и поурочное планирование по черчению. В.Н. Виноградов. Учебно-методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 7-8 классы» (М.; Дрофа).- М.; «Экзамен», 2006.
7. Франсис Д.К. Чинь. «Архитектурная графика»- М.; АСТ, Астрель, 2007.
8. «Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях» С.В. Титов, издательство «Учитель», Волгоград 2007

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Оборудование к уроку	Домашнее задание	Дата проведения	
						По плану	фактич
	<b>1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</b>	<b>4</b>					
1.	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1	Комбинированный урок	Таблица №2, №3	Учебник: §1 стр.10-14. задание 1 стр.15	07.09	
2.	Правила оформления чертежей. <b>Графическая работа № 1 «Линии чертежа»</b>	1	Практическое занятие	Таблица №3	Учебник: §2 стр.15 – 20. задание 2 стр.20 рис.23	14.09	
3.	Шрифты чертёжные.	1	Комбинированный урок	Таблица № 4, № 5. шрифты чертёжные	Учебник: §2 стр. 22- 26. задание 3, 4 стр.25	21.09	
4.	Как наносят размеры. Масштабы. <b>Графическая работа № 2 «Чертёж плоской детали».</b>	1	Комбинированный урок	Таблица № 6	Учебник: §2 стр. 26-29. задание 5 стр.29	28.09	
	<b>2. Геометрические построения</b>	<b>2</b>					
5.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	Комбинированный урок	Карточки	Учебник: § 15 стр. 98-106. задание 41стр. 106	05.10	
6.	<b>Графическая работа № 3 «Чертёж детали с использованием сопряжений»</b>	1	Практическое занятие	Карточки.	Учебник: § 15 повторить	12.10	
	<b>3. Чтение и выполнение</b>	<b>10</b>					

	<b>чертежей, эскизов и схем.2</b>						
7.	Проецирование. Прямоугольное проецирование.	1	Комбинированный урок	Таблица № 7 карточки	Учебник: § 3 – 4 стр. 32 – 39. задание 7 стр.40	19.10	
8.	Расположение видов на чертеже. Местные виды. <b>Практическая работа № 4 «Моделирование по чертежу»</b>	1	Практическое занятие	Таблица № 8, №9, №10 карточки	Учебник: § 5 стр.40 – 43. задание 9 стр.44	26.10	
9.	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	Комбинированный урок	Таблица № 11	Учебник: §6 – 7 стр.46-52. задание 11 стр. 52	09.11	
10.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Комбинированный урок	Таблица № 11 карточки	Учебник: § 8 стр.53-56. задание 15.	16.11	
11.	Технический рисунок.	1	Комбинированный урок	карточки	Учебник: § 9 стр. 57-58. задание 17	23.11	
12.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	Комбинированный урок	Таблица № 12	Учебник: § 10 -11 стр. 59-68. занимательные задачи стр.68-69	30.11	
13.	Проекция вершин, рёбер и граней предметов.	1	Комбинированный урок	карточки	Учебник: § 12 стр. 69-78. задание 27-29.	07.12	
14.	<b>Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»</b>	1	Практическое занятие		Учебник: § 12 повторить	14.12	
15.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	Комбинированный урок	развертки	Учебник: § 16 стр. 108-110	21.12	

16.	Эскизы. <b>Графическая работа № 6 «Эскиз и технический рисунок детали»</b>	1	Практическое занятие		Учебник: § 18 стр.119-122.	11.01	
	<b>4. Сечение и разрезы</b>	<b>4</b>					
17.	Назначение и правила выполнения сечений. <b>Графическая работа № 7 « Эскиз деталей с выполнением сечений»</b>	1	Практическое занятие	карточки	Учебник: § 20-22 стр.128-134. задание 46 стр. 135	18.01	
18.	Назначение и правила выполнения разрезов.	1	Комбинированный урок	Таблица № 13, 14	Учебник: § 23-24 стр.137-146. задание 54 рис.188 стр.144	25.01	
19.	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1	Комбинированный урок	карточки	Учебник: § 25-27 стр. 147-158. подготовиться к графической работе	01.02	
20.	<b>Графическая работа № 8 « Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».</b>	1	Практическое занятие	карточки	Учебник: § 20-27 повторить, подготовиться к тестированию	08.02	
	<b>5. Сборочные чертежи</b>	<b>10</b>					
21.	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.	1	Комбинированный урок	Таблица № 15	Учебник: §30-31 стр. 161-167. задание 58 стр.167	15.02	
22.	Чертежи болтовых соединений.	1	Комбинированный урок	Таблица № 16	Учебник: § 32 стр. 167-170. задание 59	22.02	

					стр.170		
23.	Чертежи шпилечных соединений.	1	Комбинированный урок	Таблица № 17	Учебник: § 32 стр. 171-172.	29.02	
24.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	Комбинированный урок		Учебник: § 33 стр. 173-178. задание 62 стр.178	07.03	
25.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	Комбинированный урок	Таблица № 18	Учебник: § 34 стр. 178-184.	14.03	
26.	Порядок чтения сборочных чертежей. <b>Практическая работа № 9 «Чтение сборочных чертежей»</b>	1	Практическое занятие		Учебник: § 35 стр. 185-188. задание 69 стр.188	21.03	
27.	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	Комбинированный урок	карточки	Учебник: §36 стр. 190-200.	04.04	
28.	Размеры, наносимые на сборочном чертеже.	1	Комбинированный урок		Учебник: §36 стр. 190-200.	11.04	
29.	Понятие о детализации. Детализация сборочных чертежей.	1	Комбинированный урок	Таблица № 19	Учебник: § 37 стр.200-207.	18.04	
30.	<b>Графическая работа № 10 «Детализация»</b>	1	Практическое занятие		Учебник: § 37 стр.200-207.	25.04	
	<b>6. Прикладная графика</b>	<b>5</b>					
31.	Графическое представление информации: графики, диаграммы.	1	Комбинированный урок	карточки	Записи в тетради	02.05	
32.	Гистограммы и пиктограммы.	1	Комбинированный урок		Записи в тетради	07.05	
33.	Товарный знак, логотип	1	Комбинированный урок	карточки	Записи в тетради	10.05	
34.	Виды композиционного и цветового решения.	1	Комбинированный урок		Записи в тетради	16.05	
35.	<b>Итоговый тест по черчению</b>	1	Практическое			23.05	

			занятие				
--	--	--	---------	--	--	--	--

