

**Муниципальное образование Тимашевский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №10 имени А.С.Пушкина  
муниципального образования Тимашевский район**

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического  
совета от 31 августа 2015 года  
протокол №1  
Председатель \_\_\_\_\_ Е.А.Шульга  
«31» августа 2015г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

Уровень образования: **основное общее образование**

**9 класс (БУП – 2014г.)**

Количество часов: **34**

Учитель: **Углачёва Надежда Николаевна**

Программа разработана на основе:

- в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089)
- авторской программы по черчению (Степакова В.В. Черчение. - М. Просвещение, 2014г).
- Учебник: «Черчение». 8-9 класс. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Москва. Просвещение. 2010

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа элективных курсов по черчению для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089). Содержание образования: авторская программа по Черчению (Степакова В.В. Черчение. - М. Просвещение, 2014г).

Взяв за основу авторскую программу В.В. Степаковой, в соответствии с учебным планом школы на 2015-2016 учебный год, рабочая программа составлена на 34 часа в год в 9 классе (1 час в неделю). Таким образом, изучение курса черчения в муниципальном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 10» рассчитано на один год.

Реализация учебной программы обеспечивается учебным пособием: Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., дораб. -М.: АСТ: Астрель, 2008

Программа детализирует и определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

### **Рабочая программа составлена на основе следующих документов:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089
3. Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
5. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных

образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

### **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.

### **Задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приёмах 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.

## **2. Общая характеристика учебного процесса.**

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; перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

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.

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 изучении курса черчения используются следующие **методы**:

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

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Рабочая программа по черчению, предполагает обучение учащихся 9 классов, является инвариантной. Содержание программы составлено на 34 часа в год:

9 класс – 1 час в неделю (34 часа в год)

Программа разработана для учащихся старшей возрастной категории.

## **3. Содержание программы**

### **9 класс.**

#### **1 раздел: Сечения и разрезы (15 часов)**

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

1. Общие сведения о способах проецирования. Сечения.
2. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.
3. Обозначение сечений.
4. Графическая работа №1. Эскиз деталей с применением сечений.
5. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями.
6. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные).
7. Соединения части вида с частью разреза.
8. Обозначение разрезов.
9. Местные разрезы.
10. Особые случаи разрезов.
11. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.
12. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах.
13. Выбор главного изображения.
14. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.
15. Решение графических задач, в том числе творческих.

## **2 раздел: Чертежи типовых соединений деталей (5 часа)**

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

1. Общие понятия о соединении деталей.
2. Разъёмные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъёмных соединений (сварных, паяных, клеевых).
3. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощённое изображение резьбовых соединений.
4. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.
5. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

## **3 раздел: Сборочные чертежи изделий (9 часов)**

Общие сведения о соединении деталей. Разъёмные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъёмных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение и обозначение резьбы.

Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощённое изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретённых учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

1. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).
2. Изображения на сборочных чертежах.
3. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.
4. Штриховка сечений смежных деталей.
5. Размеры на сборочных чертежах.
6. Чтение сборочных чертежей.
7. Детализация.
8. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.
9. Контрольная работа

#### **4 раздел: Чтение строительных чертежей (2 часа)**

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проёмов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

1. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.
2. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проёмов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

#### **5 раздел: Контрольная работа (3 часа)**

1. Обзор разновидностей графических изображений.
2. Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

3. Итоговое занятие.

4. Учебно – тематическое планирование 9 класс

Разделы	№ п.п.	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (ОУД)
<b>1 раздел: Сечения и разрезы</b>	1.	Общие сведения о способах проецирования. Сечения.	1	– рассказ с показом таблиц – записи в рабочих тетрадях
	2.	Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.	1	– Рассказать об инструментах и материалах.
	3.	Обозначение сечений.	1	– Прививать навыки организационной работы на уроке.
	4.	Графическая работа №1. Эскиз деталей с применением сечений.	1	– Воспитывать
	5.	Разрезы. Различия между разрезами и сечениями.	1	аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес
	6.	Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные).	1	– Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости.
	7.	Соединения части вида с частью разреза.	1	– Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей
	8	Обозначение разрезов.	1	– Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.
	9	Местные разрезы.	1	
	10	Особые случаи разрезов.	1	
	11	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	1	
	12	Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах.	1	
	13	Выбор главного изображения.	1	
	14	Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.	1	
	15	Решение графических задач, в том числе творческих.	1	
	1	Общие понятия о соединении деталей.	1	– Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.

**2 раздел: Чертежи типовых соединений деталей**

2	Разъёмные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъёмных соединений (сварных, паяных, клеевых).	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций.</li> <li>– Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.</li> </ul>
3	Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощённое изображение резьбовых соединений.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способствовать развитию технического и образного мышления Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.</li> </ul>
4	Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Дать понятие об аксонометрии как изображении.</li> </ul>
5	Выполнение чертежей резьбовых соединений.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учить строить оси аксонометрии и плоские фигуры в аксонометрии.</li> <li>– Развитие образного мышления,</li> <li>– Учить строить аксонометрические проекции объёмных плоскогранных предметов.</li> <li>– Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонометрии</li> <li>– беседа с показом примеров</li> <li>– Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость.</li> <li>– Закрепление навыков</li> </ul>



				вычерчивания линий, нанесения размеров.
<b>3 раздел: Сборочные чертежи изделий</b>	1	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).	1	– Нацеливать на рабочие профессии – Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей
	2	Изображения на сборочных чертежах.	1	– Закрепление навыков построения проекций предметов.
	3	Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	– Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали.
	4	Штриховка сечений смежных деталей.	1	– Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления.
	5	Размеры на сборочных чертежах.	1	– Закрепление знаний о правилах нанесения размеров.
	6	Чтение сборочных чертежей.	1	– Дать понятие об эскизах.
	7	Деталирование.	1	– Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трёх видов с нанесением размеров.
	8	Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.	1	– Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.
	9	Контрольная работа	1	– Способствовать развитию пространственного и

				<p>образного мышления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</li> </ul>
<b>4 раздел: Чтение строительных чертежей</b>	1	Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций.</li> <li>– Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.</li> <li>– Способствовать развитию технического и образного мышления Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.</li> <li>– Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</li> </ul>
	2	Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проёмов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.	1	
<b>5 раздел: Контрольная работа</b>	1	Обзор разновидностей графических изображений.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.</li> <li>– -Способствовать развитию пространственного и образного мышления.</li> <li>– Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</li> </ul>
	2	Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.	1	
	3	Итоговое занятие.	1	
<b>ИТОГО:</b>			<b>34 часа</b>	

### 3. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса 9 класс

№ п/п	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество
<b>1.Библиотечный фонд (рекомендации учащимся)</b>		
1.	Учебник: «Черчение». 8-9 класс. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Москва. Просвещение. 2010г.	1
2.	Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.	1
3.	Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.	1
4.	Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.	1
5.	Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.	1
6.	Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение,1993.	1
7.	Карточки-задания по черчению для 9 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990.	1
<b>2.Библиотечный фонд (рекомендации учителю)</b>		
1.	Учебник: «Черчение». 8-9 класс. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Москва. Просвещение. 2010г.	1
2.	Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.	1
3.	Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990.	1
4.	Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.	1
5.	Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.	1
6.	Манцетова 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.	1
7.	Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.	1
<b>3.Печатные пособия</b>		
1	наглядные и демонстрационные пособия	неограниченно

2	репродукции картин	неограниченно
3	опорные схемы к теоретическому материалу	неограниченно
4	фотоматериалы	неограниченно
5	методическая литература	неограниченно
6	методические разработки	неограниченно
4. Технические средства обучения (информационные)		
1	Учебное кино (компьютер, проектор)	неограниченно
2	Тематические презентации (компьютер, проектор)	неограниченно
5. Экранно – звуковые пособия.		
1	Картотека звуков природы.	неограниченно
2	Мелодии классического жанра.	неограниченно
3	Учебное радио-информация по теме занятия.	неограниченно
6. Оборудование класса.		
1	реквизиты для натюрмортов (драпировки, посуда, различные предметы быта),	15
2	гипсовые розетки, геометрические тела	неограниченно
3	лампа для подсветки натюрмортов	1-2шт
4	шкафы для хранения реквизита, различного оборудования	
5	доска школьная,	1
6	столы, стулья.	По количеству учащихся
7	компьютер	1
8	видеопроектор	2
8. Инструменты, принадлежности и материалы для черчения:		
1	Тетрадь в клетку формата А4 без полей;	По количеству учащихся
2	Чертёжная бумага плотная нелинованная - формат А4	По количеству учащихся
3	Миллиметровая бумага;	По количеству учащихся
4	Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);	По количеству учащихся
5	Линейка деревянная 30 см.;	По количеству учащихся
6	Чертёжные угольники с углами: а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 - градусов.	По количеству учащихся

7	Транспортир;	По количеству учащихся
8	Графареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;	По количеству учащихся

## **6. Планируемые результаты освоения образовательной программы 9 класс**

### **Учащиеся должны знать:**

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

### **Учащиеся должны иметь понятие:**

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

### **Учащиеся должны уметь:**

- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

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

1. Выполнение графических работ. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).
2. Самостоятельные работы. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
3. Контрольные работы
4. Устные ответы

### **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.**

**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 приёмы построения основных сопряжений.

**Учащиеся должны уметь:**

- рационально использовать чертёжные 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.

## Обязательный минимум графических и практических работ 9 класс

№	Содержание работы	Примечание
12	Эскиз деталей с выполнением сечений	С натуры или по аксонометрической проекции
13	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	-----
14	Чертёж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
15	Устное чтение чертежей	-----
16	Эскиз с натуры	С применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений
17	Чертёж резьбового соединения	-----
18	Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей
19	Детализирование	Выполняются чертежи 1- 2 деталей
20	Решение творческих задач с элементами конструирования	-----
21	Чтение строительных чертежей	С использованием справочных материалов
22	Выполнение чертежа детали (контрольная работа)	По сборочному чертежу

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей СОШ №10  
от «28 » августа 2015 года.  
\_\_\_\_\_/Е.Б.Гаврилова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_/ Е.Б.Гаврилова /  
«29» августа 2015 года.