

**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  
по основам черчения**

Уровень образования: **основное общее образование**

**8 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 по черчению для 8 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 8 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 8 классов, является инвариантной. Содержание программы составлено на 34 часа в год:

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

Программа разработана для учащихся старшей возрастной категории.

## **3. Содержание программы**

### **8 класс**

#### **1 раздел: Правила оформления чертежей (7 часов)**

История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приёмы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Графическая работа №1. Шрифты чертёжные. Разметка букв, цифр и знаков чертёжного шрифта. Основные приёмы выполнения надписей чертёжным шрифтом. Основные правила, приёмы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Графическая работа №2.

1. Введение. Учебный предмет «Черчение».
2. Формат, рамка, основная надпись.
3. Графическая работа №1. Линии чертежа.
4. Чертежный шрифт.
5. Чертежный шрифт.
6. Нанесение размеров. Масштабы.
7. Графическая работа №2
8. Чертеж плоской детали.

## **2 раздел: Способы проецирования (9 часов).**

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

1. Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.
2. Проецирование на две плоскости проекций.
3. Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости.
4. Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.
5. Практическая работа №3. Моделирование по чертежу.
6. Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур.
7. Аксонометрические проекции объёмных плоскогранных предметов
8. Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.
9. Технический рисунок. Приёмы от руки и на глаз.

## **3 раздел: Чтение и выполнение чертежей деталей (18 часов).**

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение

геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, рёбер и граней предмета. Графическая работа №3. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учётом формы предмета. Развёртки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей. Графическая работа №4. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Графическая работа №5. Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа №6.

1. Развёртки геометрических тел. Группа геометрических тел.
2. Развёртки геометрических тел. Группа геометрических тел.
3. Проекция вершин, рёбер, граней и точек.
4. Графическая работа №4. Чертёж и наглядное изображение детали
5. Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.
6. Графическая работа №5. Чертёж детали в трёх видах по двум данным.
7. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.
8. Практическая работа №7 . Чтение чертежей
9. Графическая работа №9
10. Эскиз детали и технический рисунок.
11. Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.
12. Графическая работа №8. Чертёж детали в трёх видах с преобразованием формы
13. Графический диктант. Чертёж и технический рисунок детали по словесному описанию.
14. Геометрические построения. Сопряжения.
15. Графическая работа №6. Чертёж детали с элементами сопряжения.
16. Графическая работа №10. Чертёж детали с элементами конструирования
17. Графическая работа №11 (контрольная). Чертёж детали
18. Обзор разновидностей графических изображений.

#### 4. Учебно – тематическое планирование 8 класс

Разделы	№ п.п.	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (ОУД)
<b>1 раздел, Правила оформления чертежей</b>	1.	Введение. Учебный предмет «Черчение».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассказ с показом таблиц</li> <li>– записи в рабочих тетрадях</li> <li>– Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах.</li> <li>– Прививать навыки организационной работы на уроке.</li> <li>– Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес</li> <li>– Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости.</li> <li>– Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей</li> <li>– Учить писать буквы согласно требованиям стандарта.</li> </ul>
	2.	Формат, рамка, основная надпись.	1	
	3.	Графическая работа №1. Линии чертежа.	1	
	4.	Чертёжный шрифт.	1	
	5.	Чертёжный шрифт.	1	
	6.	Нанесение размеров. Масштабы.	1	
	7.	Графическая работа №2 Чертёж плоской детали.	1	
<b>2 раздел. Способы проецирования</b>	1	Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.	1	<ul style="list-style-type: none"> <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 вычерчивания линий, нанесения размеров.</li> <li>– Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.</li> <li>– Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций.</li> <li>– Развивать пространственное мышление,</li> </ul>
	2	Проецирование на две плоскости проекций.	1	
	3	Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости.	1	
	4	Расположение	1	

		видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.		<p>совершенствование графических навыков.</p> <p>– Дать понятие об аксонометрии как изображении.</p>
	5	Практическая работа №3 Моделирование по чертежу.	1	<p>– Учить строить оси аксонометрии и плоские фигуры в аксонометрии.</p> <p>– Развитие образного мышления,</p>
	6	Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	<p>– Учить строить аксонометрические проекции объёмных плоскогранных предметов.</p> <p>– Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонометрии</p>
	7	Аксонометрические проекции объёмных плоскогранных предметов	1	
	8	Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическим и элементами.	1	
	9	Технический рисунок. Приёмы от руки и на глаз.	1	
<b>Зраздел. Чтение и выполнение чертежей</b>	1	Развёртки геометрических тел. Группа геометрических тел.	1	<p>– Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.</p> <p>– -Способствовать развитию технического и образного мышления.</p>
	2	Развёртки геометрических тел. Группа геометрических тел.	1	<p>– Нацеливать на рабочие профессии</p> <p>– Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей</p>
	3	Проекции вершин, рёбер, граней и точек.	1	<p>– Закрепление навыков построения проекций предметов.</p>
	4	Графическая работа №4		<p>– Отработка последовательности</p>



	Чертёж и наглядное изображение детали		выполнения чертежей, анализа формы детали.
5	Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления.</li> <li>– Закрепление знаний о правилах нанесения размеров.</li> <li>– Дать понятие об эскизах.</li> <li>– Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трёх видов с нанесением размеров.</li> </ul>
6	Графическая работа №5 Чертёж детали в трёх видах по двум данным.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.</li> </ul>
7	Нанесение размеров с учётом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– -Способствовать развитию пространственного и образного мышления.</li> <li>– Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</li> </ul>
8	Практическая работа №7 . Чтение чертежей	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.</li> </ul>
9	Графическая работа №9	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– -Способствовать развитию технического и образного мышления.</li> </ul>
10	Эскиз детали и технический рисунок.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– -Нацеливать на рабочие профессии</li> <li>– Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей</li> </ul>
11	Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Закрепление навыков построения проекций предметов.</li> <li>– Отработка последовательности</li> </ul>

<b>3. Чтение и выполнение чертежей</b>	12	Графическая работа №8 Чертёж детали в трёх видах с преобразованием формы	1	<p>выполнения чертежей, анализа формы детали.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления.</li> <li>– Закрепление знаний о правилах нанесения размеров.</li> <li>– Дать понятие об эскизах.</li> <li>– Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трёх видов с нанесением размеров.</li> <li>– Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.</li> <li>– Способствовать развитию пространственного и образного мышления.</li> </ul> <p>Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</p>
	13	Графический диктант. Чертёж и технический рисунок детали по словесному описанию.	1	
	14	Геометрические построения. Сопряжения.	1	
	15	Графическая работа №6 Чертёж детали с элементами сопряжения.	1	
	16	Графическая работа №10 Чертёж детали с элементами конструирования	1	
	17	Графическая работа №11 (контрольная) Чертёж детали	1	
	18	Обзор разновидностей графических изображений.	1	
<b>ИТОГО:</b>			34 часа	

**5. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса 8 класс.**

№ п/п	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество
	1.Библиотечный фонд (рекомендации учащимся)	ТВО

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.	Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.	1
5.	Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.	1
6.	Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.	1
2. Библиотечный фонд (рекомендации учителю)		
1.	Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.	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.	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
6.	Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.	1
3. Печатные пособия		
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
<b>6. Оборудование класса.</b>		
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
<b>7. Инструменты, принадлежности и материалы для черчения:</b>		
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	Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;	По количеству учащихся

## **6. Планируемые результаты освоения образовательной программы 8 класса**

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 графически е знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

### Обязательный минимум графических и практических работ 8 класс

№	Содержание работы	Примечание
1	Линии чертежа	-----
2	Чертёж 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	Чертёж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)
7	Устное чтение чертежей	-----
8	Чертёж предмета в трёх проекциях	С преобразованием формы предмета
9	Эскиз и технический рисунок детали	-----
10	Эскиз деталей с включением элементов конструирования	С преобразованием формы предмета
11	Чертёж предмета (контрольная работа)	По аксонометрической проекции или с натуры

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей СОШ №10  
от «28 » августа 2015 года.  
\_\_\_\_\_ /Цикунова О.А./

СОГЛАСОВАНО

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