|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  МО учителей музыки, изо, технологии  руководитель кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Мухаметдинова Г. Р./  Протокол № 1 от «25» августа  2015 г. | «Согласовано»  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Кашапова А. М. /  «26» августа 2015 г. | «Утверждаю»  Директор гимназии  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Газимова Л. Р./  Приказ № 83 от 29 августа 2015 г. |

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Сармановская гимназия»**

**Ханов Зуфар Абузарович, первая квалификационная категория**

**Элективный курс**

**«Техническое черчение» , 9 класс**

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«25 » августа 2015 г.

**2015 – 2016 учебный год**

**Пояснительная записка**

Нормативно правовая база для составления рабочей программы:

* Приказ Минобразования России “Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования” от 5 марта 2004г. № 1089.
* Государственные стандарты среднего (полного) общего образования, Сборник нормативных документов. – М.: Дрофа, 2004г.
* Учебный план школы на 2015-2016 учебный год.

**Статус документа**

Настоящая программа элективного курса по черчению для 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, обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

**Структура документа**

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

**Обоснование программы:**

Предлагаемая программа включается в себя общие сведениях о графических изображениях. Ее реализация позволяет расширить и углубить графические ЗУН обучающихся, сформировать умение анализировать геометрические свойства предметов окружающего мира, научить школьников обосновывать выбор количества используемых изображений на чертежах. Это развивает творческий, самостоятельный подход к решению различных графических задач. В данной программе учтены межпредметные связи: черчение-технология, черчение-геометрия и др. В программе сделан упор на развитие практических навыков обучающихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. 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 задачакурса черчения – формирование уобучающихся 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 обучающегося.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление обучающихся 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, технологии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся. 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.

**Цель 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:**

* -ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
* -сформировать у обучающихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
* -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.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Количество часов в неделю – 1 час;

Количество часов в год – 34 часа

**Методы обучения**:

рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

**Технологии обучения:**

Технологии, основанные на активизации и интенсификации деятельности обучающихся; групповые технологии разных видов: групповой опрос, урок-практикум, проектная технология, исследовательская работа, использование ИКТ.

**Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся:**

* обобщающая беседа по изученному материалу;
* виды работ, связанные с анализом чертежа, с его графическим выполнением;
* самостоятельное нахождение обучающимися необходимого материала по
* справочникам в системе ЕСКД;
* оценивание
* взаиморецензирование;
* составление проектов графических работ;
* работа с различными информационными источниками: учебно-научными текстами, справочной литературой, средствами массовой информации (в том числе представленных в электронном виде), конспектирование.

Одной из основных задач современного образования является достижение нового, современного качества образования. Под новым качеством образования понимается ориентация на развитие личности ребенка, его познавательных и созидательных способностей. Общеобразовательная школа должна формировать новую систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть современные ключевые компетенции.

***Коммуникативная компетенция*** – овладение всеми видами начертательной деятельности, умениями и навыками использования чертёжного языка в различных сферах технической деятельности, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся средней школы.

***Учебно - познавательная компетенция*** – систематизация знаний о различных видах чертежа, как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; общих сведений о черчении как науке; овладение основными нормами чертежа, обогащение словарного запаса и техническими навыками учащихся; совершенствование способности к анализу и оценке чертежей, умения пользоваться различными справочниками и словарями.

***Культуроведческая компетенция*** – осознание чертежного языка как формы выражения национальной культуры, владение нормами технической этикета, культурой межнационального общения.

Освоение тем, связанных с оценкой коммуникативных качеств и технической грамотности, с развитием навыков использования различных видов чертежа в зависимости от коммуникативной задачи и характера чертежа, с развитием графических навыков, с совершенствованием умений и навыков выполнения различных видов чертежей осуществляется в практическом применении непосредственно на уроках черчения в процессе выполнения специально подобранных заданий.

Ярко выраженной особенностью данной программы является её практическая направленность. На средней ступени обучения подростки проявляют интерес к выбору профессии, профессиональной ориентации, строят планы на будущее. В связи с этим, одной из задач обучения на данном этапе, является развитие и совершенствование способности учащихся к техническому взаимодействию и социальной адаптации, это связано с практическими потребностями, возникающими у обучающихся в связи с обучением и окончанием школы, вступлением в активную самостоятельную жизнь.

Общее содержание рабочей программы направлено на повторение и углубление знаний учащихся по темам «геометрические тела», «аксонометрические проекции»; дальнейшее совершенствование выполнения чертежей, технической грамотности обучающихся, изучение новых тем.

***Познавательно-информационная компетенция***, включающая следующие способы познавательной деятельности: интеллектуальные умения (анализ, синтез, сравнение, классификация, систематизация, видение закономерностей) умения поиска, переработки, использования и создания информации, а также наблюдение, эксперимент, определение понятий, выдвижение гипотез..

***Социально-трудовая компетенция***

Опыт деятельности учащихся в сфере ответственности социально-трудовой компетенции формируется в деловых, ролевых и имитационных играх, социальных практиках и проектах.

***Учебно- познавательная компетенция***

В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятных, статистических и иных методов познания.

***Информационная компетенция*** - это навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, DVD, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио - видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

**Контрольно – измерительные материалы:** графические работы, упражнения, устный опрос учащихся.

Методами устного опроса являются индивидуальный, фронтальный и уплотнённый (комбинированный) опрос. Другим распространённым видом проверки знаний, умений и навыков по черчению является проверка выполнения практической части домашнего задания.

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

Одна из обязательных графических работ является контрольной.

На уроках черчения широко применяется и самостоятельная работа обучающихся по решению графических задач. Этот вид текущей проверки несёт в себе как контролирующую, так и обучающую функции. На самостоятельную работу отводится, как правило, часть урока.

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

Проводить контрольные и самостоятельные работы учитель имеет право лишь тогда, когда у него есть уверенность в том. Что материал усвоен большинством учащихся класса. Чтобы обеспечить хорошее качество 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 обучающимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ У ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Обучающиеся должны знать:**

правила оформления чертежей;

приемы работы чертежными инструментами;

приемы построения сопряжений;

основные сведения о чертежном шрифте;

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах постро­ения аксонометрических изображений.

основные правила выполнения чертежей

условности и упрощения, применяемые на чертежах;

**Обучающиеся должны уметь:**

выполнять графические работы;

строить правильные многоугольники;

строить сопряжения;

анализировать форму предмета по чертежу и с натуры;

ана­лизировать графический состав изображений;

читать и выполнять комплексные чертежи (эскизы) и нагляд­ные изображения несложных предметов;

выбирать оптимальное количество видов на чертеже;

осуще­ствлять некоторые преобразования формы и пространственного положения

предметов и их частей

**Учебно-методический комплект.**

1. **Учебники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Автор | Название, класс | Год издательства | Издательство |
| 1 | А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский | «Черчение», 8 – 9 класс | 2006 - 2012 | «Астрель» |

1. **Методические пособия для учителя:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Автор | Название, класс | Год издательства | Издательство |
| 1 | В.В. Степакова | Графические работы | 2001 | «Просвещение» |
| 2 | В.В. Степакова | Карточки – задания по черчению 7 класс | 1999 | «Просвещение» |
| 3 | В.В. Степакова | Карточки – задания по черчению 8 класс | 2000 | «Просвещение» |

1. **Пособия для учащихся (тетради и т.д.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Автор | Название, класс | Год издательства | Издательство |
| 1 | В.В. Степакова | Рабочая тетрадь по черчению | 2002 | «Просвещение» |
| 2 | Н.Г. Преображенская, Т.В. Кучкова, И.А. Беляева | Рабочие тетради по черчению № 1 - 5 | 1999 - 2001 | «Вентана – Граф» |

1. **Электронные пособия (диски):**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название, класс |
| 1 | Презентации к урокам черчения 8 – 9 классы, автор Абдрахманов Р.Ф., 2006 г. |

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

***Введение (1 час)***

* значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнение чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе;
* инструмента, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

***Основные правила оформления чертежей (3 часа)***

* понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись (штамп);
* линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
* сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;
* применение и обозначение масштаба;
* некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел;
* понятие о симметрии. Виды симметрии.

**Геометрические построения (2 часа)**

**-** деление отрезка окружности на равные части. Построение правильных многоугольников.

- сопряжение сторон углов дугами.

***Проецирование и чтение чертежей (7 часов)***

* проецирование. Центральное и параллельное проецирование;
* прецирование предмета на две плоскости проекций
* прецирование предмета на три плоскости проекций;

• главный вид. Определения необходимого и достаточного количества видов на чертеже;

• чертежи и развертки геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей ;

• порядок построения видов на чертеже;

- графическая работа №1 «Комплексный чертеж деталей»

***Аксонометрические проекции (4 часа)***

- аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Изометрия плоских фигур. Окружность в изометрии.

- построение аксонометрических проекций предметов.

- технический рисунок

- графическая работа №2 «Выполнение эскиза наглядного изображения деталей»

***Сечения и разрезы (8 часов)***

- сечения

- выполнение сечений

- простые разрезы. Отличие разреза от сечения.

- выполнение простых разрезов.

- соединение вида с разрезом.

- местные разрезы. Особые случаи разрезов. Разрезы в аксонометрических проекциях

- чтение и составление чертежей с сечениями и разрезами

- творческие задачи с сечениями и разрезами.

***Чертежи соединений и сборочные чертежи (9 часов)***

***-*** изображение и обозначение резьбы

***-*** чертеж болтового соединения

***-*** чертеж шпоночного соединения

***-*** сборочные чертежи

***-*** чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах

***-*** деталирование сборочных чертежей.

***-*** деталирование сборочных чертежей, определение размеров с помощью пропорционального масштаба

***-*** решение задач на конструирование и преобразование

**Инструменты, принадлежности и материалы для черчения**

1)Учебник «Черчение»;

2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;

3) Чертежная бумага плотная нелинованная

- формат А4

4) Миллиметровая бумага;

5) Калька;

6) Готовальня школьная

(циркуль круговой, циркуль разметочный);

7) Линейка деревянная 30 см.;

8) Чертежные угольники с углами:

а) 90, 45, 45 -градусов;

б) 90, 30, 60 - градусов.

9) Рейсшина;

10) Транспортир;

11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;

12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);

13) Ластик для карандаша (мягкий);

14) Инструмент для заточки карандаша.

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

**Для учителя**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф , 2011.
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,2009.
4. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,2001.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2008
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,2007.
7. Методика обучения черчению и графике. Павлова А.А., Жуков С.В. – М; «Владос», 2004.
8. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2011.
9. 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.

**Для учащихся**

1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник

для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф»,

2010.

2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных

учреждений – М.: Вента- Граф, 2011

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | №  урока | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | | | |
| 1 | История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. | 1 |
| 2 | Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. | 1 |
| 3 | Чертежный стандартный шрифт. | 1 |
| 4 | Основные правила нанесения размеров. Алгоритм построения чертежа «Плоской детали» | 1 |
|  | .**Геометрические построения (2 ч)** |  |
| 5 | Деление отрезка окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. | 1 |
|  | | |
| 6 | Сопряжение сторон углов дугами | 1 |
|  | **Проецирование и чтение чертежей (7ч)** |  |
| 7 | Понятие о проецировании. Виды проецирования . Проецирование на одну плоскость проекций. | 1 |
| 8 | Проецирование предмета на две плоскости. | 1 |
| 9 | Проецирование предмета на три плоскости проекций | 1 |
| 10 | Главный вид. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. | 1 |
| 11 | Чертежи и развертки геометрических тел .Анализ геометрической формы предмета .Чтение чертежей | 1 |
| 12 | Порядок построения видов на чертеже. Построение третьего вида по двум данным. | 1 |
| 13 | Графическая работа №1 (комплексный чертеж детали) | 1 |
|  | Аксонометрические проекции (4 ч) |  |
| 14 | Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Изометрия плоских фигур. Окружность в изометрии. | 1 |
| 15 | Построение аксонометрических проекций предметов. | 1 |
| 16 | Технический рисунок | 1 |
| 17 | Графическая работа №2 «Выполнение эскиза и наглядного изображения деталей» | 1 |
|  | **Сечения и разрезы (8ч)** | 1 |
| 18 | Сечения | 1 |
| 19 | Выполнение сечений | 1 |
| 20 | Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. | 1 |
| 21 | Выполнение простых разрезов. | 1 |
| 22 | Соединение вида с разрезом | 1 |
| 23 | Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Разрезы в аксонометрических проекциях | 1 |
| 24 | Чтение и составление чертежей с сечениями и разрезами | 1 |
| 25 | Творческие задачи с сечениями и разрезами. | 1 |
|  | ***Чертежи соединений и сборочные чертежи (9 часов)*** |  |
| 26 | Изображение и обозначение резьбы | 1 |
| 27 | Чертеж болтового соединения | 1 |
| 28 | Чертеж шпоночного соединения | 1 |
| 29 | Сборочные чертежи | 1 |
| 30 | Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах | 1 |
| 31 | Деталирование сборочных чертежей. | 1 |
| 32 | Деталирование сборочных чертежей, определение размеров с помощью пропорционального масштаба | 1 |
| 33 | Контрольная работа | 1 |
| 34 | Решение задач на конструирование и преобразование | 1 |

**ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

Нормы оценок при устной проверке знаний.

*Оценка 5 ставится, если ученик:*

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;

б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

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

*Оценка 4 ставится, если ученик:*

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

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

*Оценка 3 ставится, если ученик:*

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

б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;

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

*Оценка 2 ставится, если ученик:*

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

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

Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.

*Оценка 5 ставится, если ученик:*

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

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

*Оценка 4 ставится, если ученик:*

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

*Оценка 3 ставится, если ученик:*

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

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

*Оценка 2 ставится, если ученик:*

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

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