Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №41»

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  протокол заседания методического объединения учителей изобразительного искусства, музыки и технологии  от «30» августа 2023года № 1 | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  по УВР Чернова М.В.  от «30» августа 2023 года |
|  |  |
|  |  |

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Черчение»**

**(уровень базовый)**

для основного общего образования (9класс)

|  |
| --- |
| Составители:  Учитель искусство.  Курочкина Н.В. |

**Программа**

Автор А.Д.Ботвинников

В.Н.Виноградов

И.С.Вышнепольский

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Черчение»

// А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С Вышнепольский

М. –АСТ.Астрель, 2015.

Количество часов: 34

Учитель изобразительного искусства: Курочкина Наталья Владимировна

Учебный год: 2023/2024

2023

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 1993. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Программа составлена на основе программы МОРФ Москва «Просвещение» 2000. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. М:АСТ, Астрель, 2012, учебника Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2012, методического пособия к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение. 7-8 классы»/АСТ. Астрель//Москва 2012.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены и соответствуют федеральному компоненту государственных образовательных  стандартов основного общего образования 2013

**Структура документа**

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

**Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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

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

**Цели и задачи курса:**

Программа ставит **целью:**

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

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

Обобщить и расширить знания о геометрических  фигурах и телах,  обучить  воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

Развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

Обучить основным правилами приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно

***Изучение курса черчения в 9 классе рассчитано на один час в неделю. Всего  35 часов.***

**Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения 9 класса**

***Учащиеся должны знать:***

 основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей,  приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

 учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

***Учащиеся должны уметь:***

рационально использовать чертежные инструменты;

анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

анализировать графический состав изображений;

читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;

выбирать необходимое число видов на чертежах;

осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;

применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание** | **Количество часов** | **Количество контрольных, графических, практических работ** |
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. | 1 |  |
|  | **6. Сечения и разрезы** |  |  |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | 1 |  |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. | 2 |  |
| 5 | *Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».* | 1 | 1 |
| 6 | Назначение разрезов. | 1 |  |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. | 2 |  |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | 1 |  |
| 10 | *Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».* | 1 | 1 |
| 11 | *Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».* | 1 | 1 |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |  |  |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | 1 |  |
| 13 | *Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».* | 1 | 1 |
| 14 | *Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».* | 1 | 1 |
|  | **8. Сборочные чертежи** |  |  |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. | 1 |  |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. | 1 |  |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | 1 |  |
| 19 | *Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».* | 1 | 1 |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 |  |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | 1 |  |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 |  |
| 23 | *Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».* | 1 | 1 |
| 24 | Понятие о деталировании. | 1 |  |
| 25 | *Графическая работа №19 по теме «Деталирование».* | 1 | 1 |
| 26 | *Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».* | 1 | 1 |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** | 1 |  |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. | 1 |  |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. | 1 |  |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. | 1 |  |
| 30 | *Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».* | 1 | 1 |
| 31 | *Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».* | 1 | 1 |
| 32 | Разновидности графических изображений. | 1 |  |
| 33 | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. | 1 |  |
| 34-35 | Повторение. | 2 |  |
| **Итого:** |  | **35 часов** | **11 работ** |

**Содержание курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Разделы и темы** |
|
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. |
|  | **6. Сечения и разрезы** |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. |
| 5 | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». |
| 6 | Назначение разрезов. |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. |
| 10 | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». |
| 11 | Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза». |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. |
| 13 | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». |
| 14 | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». |
|  | **8. Сборочные чертежи** |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. |
| 19 | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. |
| 23 | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей». |
| 24 | Понятие о деталировании. |
| 25 | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». |
| 26 | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования». |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. |
| 30 | Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». |
| 31 | Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». |
| 32 | Разновидности графических изображений. |
| 33 | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. |
| 34-35 | Повторение. |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Оборудование** | **Ключевые понятия** | **Повторение** | **Литература** | **Дата проведения** | |
| **план** | **фактически** |
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. | 1 | Комбинированный | Учебные таблицы с задачами на построение чертежа в трёх видах по двум заданным. | «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции». | Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции». | 1,2,3 | 9а  07.09.23  9б  07.09.23  9в  06.09.23 | 9а  07.09.23  9б  07.09.23  9в  06.09..23 |
|  | **6. Сечения и разрезы** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. | У№1 | 1,2,3 | 9а  12.09.23  9б  12.09.23  9в  12.09.23 | 9а  12.09.23  9б  12.09.23  9в  12.09.23 |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. | 2 | Практическая работа | инструменты, учебник, тетрадь | Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений. | У№2-3 | 1,2,3 | 9а  19.09.23  9б  19.09.23  9в  19.09.23 | 9а  19.09.23  9б  19.09.23  9в  29.09.23 |
| 5 | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи, ФА4 (клетка) | Графическая работа (построение сечений).  Рис 177. | У№4 | 1,2,3 | 9а  26.09.  9б  26.09.  9в  26.09. | 9а  26.09.  9б  26.09.  9в  26.09. |
| 6 | Назначение разрезов. | 1 | Комбинированный | Тетрадь, инструменты, чертежи | Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. | У№5 | 1,2,3 | 9а  03.10.  9б  03.10.  9в  03.10. | 9а  03.10.  9б  03.10.  9в  03.10. |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. | 2 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. | У№6-7 | 1,2,3 | 9а  10.10.  9б  10.10.  9в  10.10. | 9а  10.10.  9б  10.10.  9в  10.10. |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | У№8 | 1,2,3 | 9а  17.10.  9б  17.10.  9в  17.10. | 9а  17.10.  9б  17.10.  9в  17.10. |
| 10 | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». | 1 | Графическая работа | ФА4 (клетка), инструменты, чертежи | Эскиз детали с выполнением необходимого разреза | У№9 | 1,2,3 | 9а  24.10.  9б  24.10.  9в  24.10. | 9а  9б  9в |
| 11 | Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза». | 1 | Графическая работа | ФА4, инструменты, чертежи | Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях». Чертёж детали с применением разреза. | У№10 | 1,2,3 | 9а  7.11  9б  7.11  9в  7.11 | 9а  9б  9в |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |  |  |  |  |  |  | 9а  14.11  9б  14.11  9в  14.11 | 9а  9б  9в |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | У№11 | 1,2,3, | 9а  21.11  9б  21.11  9в  21.11 | 9а  9б  9в |
| 13 | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты. | Чтение чертежей. | У№12 | 1,2,3 | 9а  28.11  9б  28.11  9в  28.11 | 9а  9б  9в |
| 14 | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи, ФА4 (клетка). | Эскиз с натуры. | У№13 | 1,2,3 | 9а  5.12  9б  5.12  9в  5.12 | 9а  9б  9в |
|  | **8. Сборочные чертежи** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Соединения деталей. | У№14 | 1,2,3 | 9а  12.12  9б  12.12  9в  12.12 | 9а  9б  9в |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Резьба, её обозначение. | У№15 | 1,2,3 | 9а  19.12  9б  19.12  9в  19.12 | 9а  9б  9в |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | 2 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Болтовые и шпилечные соединения, их особенности выполнения. | У№16-17 | 1,2,3 | 9а  26.12  9б  26.12  9в  26.12 | 9а  9б  9в |
| 19 | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4, чертежи таблицы, чертежи. | Чертежи резьбового соединения. | У№18 | 1,2,3 | 9а  9.01  9б  9.01  9в  9.01 | 9а  9б  9в |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Шпоночные и штифтовые соединения, особенности выполнения шпоночных и штифтовых соединений. | У№19 | 1,2,3 | 9а  16.01  9б  9в  16.01 | 9а  9б  9в |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | 1 | Комбинированный | Учебник, таблицы. Карточки – задания. | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | У№20 | 1,2,3 | 9а  **23.01**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Алгоритм чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | У№21 | 1,2,3, | 9а  **30.01**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 23 | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей». | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Чтение сборочных чертежей. | У№22 | 1,2,3 | **6.02** |  |
| 24 | Понятие о деталировании. | 1 | Комбинированный | учебник, инструменты, чертежи | Деталирование. Процесс деталирования. | У№23 | 1.2,3 | 9а  **13.02**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 25 | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Повторение сведений о «Деталировании». | У№24 | 1,2,3 | 9а  **20.02**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 26 | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Конструирование. Творческие задачи. | У№25 | 1,2,3 | 9а  **27.02**  9б  9в | 9а  9б  9в |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. | 1 | Комбинированный | Тетрадь, инструменты, учебник. | Строительные чертежи. Особенности выполнения строительных чертежей. | У№26 | 1,2,3 | 9а  **6.03**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Условные изображения на строительных чертежах. | У№27 | 1,2,3 | 9а  **13.03**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Порядок чтения строительных чертежей. | У№28 | 1,2,3 | 9а  **20.03**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 30 | Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Чтение строительных чертежей. | У№29 | 1,2,3 | 9а  **3.04**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 31 | Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». | 1 | Графическая работа. Контрольная. | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы | У№30 | 1,2,3 | 9а  **10.04**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 32 | Разновидности графических изображений. | 1 | Комбинированный | Наглядные изображения, инструменты, чертежи | Разновидности графических изображений. | У№31 | 1,2,3 | 9а  **17.04**  9б  9в | 9а  9б  9в |
| 33 | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. | У№32 | 1,2,3 | 9а  **24.04**  9б  9в | 9а  9б  9в |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Повторение. | 2 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Темы за 8 и 9 классы. | У№33-34 | 1,2,3 | 9а  **15.05**  **22.05**  9б  9в | 9а  9б  9в |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Список литературы (основной)**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2011

**Список литературы (дополнительный)**

2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.

3.Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с.

**Обеспеченность материально-техническими и информационно-техническими ресурсами.**

* Б-Банк разработок Черчение.
* Графические и контрольные работы учащихся.
* Пособия к уроку (модели, таблицы)
* Информационные диски по темам программы

**Приложения к программе**

**№1 Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся**

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

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

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

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

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

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

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

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

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

**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 описки.

**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.

**№2 Инструменты, принадлежности и материалы для черчения**

1)Учебник «Черчение» (А.Д.Ботвинников, В.И.Вышнепольски,В,Н.Виноградов и рабочая тетрадь (автор В.И.Вышнепольский)

2) Тетрадь в клетку формата А4;

3) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4

4) Миллиметровая бумага;

5) Калька;

6) Готовальня школьная

 (циркуль круговой, циркуль разметочный);

7) Линейка 30 см.;

8) Чертежные угольники с углами:

а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 - градусов.

9) Транспортир;

10) 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.