

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6
Г. ПЕТРОВСКА-ЗАБАЙКАЛЬСКОГО

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель МО	Заместитель директора по УВР	Директор
Алексеева Е.С. Протокол №1 от «29» августа 2023 г.	Сыченко Е.В. Согласовано от «29» августа 2023 г.	Таранова Е.С. Приказ № 408 «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по черчению
9 класс
на 2023 – 2024 учебный год

Евсевлеев Артем Петрович

г. Петровск-Забайкальский, 2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение» составители: доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии, профессор В.В.Степакова, главный специалист Министерства образования Российской Федерации Л.Е.Самовольнова (программы общеобразовательных учреждений «Черчение», М., «Просвещение», 2000г.)

Программа разработана на основе авторской программы по черчению для основной школы (базовый уровень) авторы д-р пед. наук, проф. В.А.Гервер, д-р пед. наук, проф. В.В. Степакова, д-р пед. наук, проф. Ю.Ф.Катханова, д-р пед. наук, проф. Е.А.Василенко, д-р пед. наук, проф. Л.Н.Анисимова, изданной издательством «Просвещение» «Программы общеобразовательных учреждений. Черчение», М.-2000г., стр.13

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 рассчитана на 35 учебных часов (по 1 часу в неделю).

Рабочая программа по черчению составлена на основании базисного учебного плана, федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобразования России от 05.03 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; приказа Минобразования России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»; примерных программ основного общего и среднего (полного) общего образования по технологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. №03– 1263); программы общеобразовательных учреждений (Черчение 9, Москва, «Просвещение», 2008. Составитель В. А. Гервер, В. В. Степакова, Ю. Ф. Катханова, Е. А. Василенко, Л.Н. Анисимова.)

Цель обучения: обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры.

Задачи обучения:

- развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования.
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства самостоятельного и осознанного определения жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- развитие познавательных интересов, технического мышления пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

- воспитания трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности;

- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

В процессе изучения черчения надо *научить* учащихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Наряду с репродуктивными методами обучения используются методы проблемного обучения.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических заданий и обязательных графических работ.

В процессе изучения черчения используются учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д.

Графические работы выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).

Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической направленности обучения. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся.

Отличительная особенность данной программы: в авторской программе на введение отводится 2 часа, в данной программе 4 часа, считаю такое изменение целесообразным, т.к. необходимо уделить достаточно внимания на формирование основ чертёжной грамотности (отработать написание чертёжным шрифтом, правильное оформление рамки, линий, нанесение размеров). Эти 2 дополнительных часа, взяты из второго раздела, в котором содержание материала позволяет уменьшить количество часов.

Основные положения.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце

обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Рекомендации к методике преподавания.

1. Политехническая направленность курса осуществляется на основе связи теории графических методов и способов отображения информации с практикой производства, технической и художественно-конструкторской деятельностью. Таким образом обеспечивается взаимосвязь курса черчения с другими предметами блока «Технология». При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание моделировало элементы трудовой деятельности специалистов, а объекты графической работы имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению.

При обучении ортогональному (прямоугольному) проецированию в качестве объекта целесообразно выбирать предмет, который имеет прямые и наклонные элементы, что активизирует его представление в проекциях: точки, линии и плоскости рассматриваются как вершины, ребра и грани этого предмета.

2. С первых уроков необходимо уделять особое внимание формированию умений анализировать форму, отображать ее на плоскостях проекций, анализировать полученные изображения, выявляя характерные признаки, обеспечивающие узнавание формы геометрических тел, деталей.

3. Обучение ортогональному проецированию рекомендуется осуществлять последовательно — на одну, две и три плоскости проекций по мере нарастания трудностей.

4. Необходимо полностью исключать все непродуктивные элементы графической деятельности, избавляя учащихся от перечерчивания условий задач, готовых чертежей и отдельных изображений. Для выполнения работ следует использовать рабочие тетради (в клетку) или тетради с печатной основой.

5. Геометрические построения необходимо изучать в течение всего курса в соответствии с изучаемой темой. Например, если по теме «Проецирование на одну, две и три плоскости проекций» выбрана форма деталей (моделей деталей), изображение которой требует знания какого-либо геометрического построения, то этот материал изучается при объяснении последовательности построения изображения на чертеже.

6. Необходимо уделять равное внимание обучению школьников чтению и выполнению чертежей.

7. При выполнении чертежа или эскиза с натуры целесообразно организовать наблюдения неподвижного объекта с фиксированной точки зрения, что способствует развитию пространственных представлений.

8. При обучении построению изображений в прямоугольной изометрии следует обращать внимание на выбор рационального способа их

выполнения. (Для экономии времени в отдельных случаях изометрическую проекцию можно заменять техническим рисунком.)

9. При изучении разрезов и сечений следует помнить, что их получение базируется на мысленном рассечении предметов плоскостью. Если учащиеся будут хорошо знать сходство и различия между разрезом и сечением, сравнив их изобразительные возможности, то смогут осознанно использовать эти изображения при составлении чертежа.

10. При обучении школьников чтению сборочных чертежей рекомендуется вырабатывать у них определенную последовательность считывания информации об изделии, что поможет целенаправленно получать необходимые сведения о геометрической форме изделия и его составных частей, относительном положении деталей между собой, способах соединения деталей, работе изделия, а также о других технических и технологических его характеристиках.

11. Изучение правил ГОСТ ЕСКД (общие правила оформления чертежей, масштабы, нанесение размеров) осуществляется по мере необходимости при раскрытии вопросов проецирования, чтения и выполнения чертежей изделий.

12. При изучении школьниками чертежей сборочных единиц, основное внимание учителя должно быть направлено на формирование умений читать и детализировать. Для формирования умения читать сборочные чертежи необходимо шире использовать задания с выбором ответа из числа предложенных. Формирование умения детализировать достигается только в процессе выполнения чертежей (эскизов) деталей, входящих в сборочную единицу. При изучении формы сборочных единиц важно акцентировать внимание школьников на то, что форма смежных деталей взаимообусловлена.

13. Помимо обязательных графических работ, на уроках черчения нужно использовать разноплановые графические задачи.

14. Активизация познавательной деятельности школьников осуществляется посредством разнообразия форм, средств, методов обучения и методического обеспечения урока.

15. В процессе обучения черчению следует учитывать индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно поднимая уровень их интеллектуального развития.

16. Рекомендуется широко использовать различные учебные пособия (карточки-задания, справочники, плакаты, таблицы, модели, наборы деталей, диафильмы, кинофильмы) и другие средства обучения.

17. Следует придавать большое значение развитию самостоятельности учащихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту.

Содержание.

I. Введение (4ч)

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертёж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Чертёжный шрифт. Основная надпись чертежа.

II. Метод проецирования и графические способы построения изображений (6 ч).

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов

на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, нанесение размеров, масштабы).

Аксонетрические проекции. Прямоугольная аксонетрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объёмных фигур. Технический рисунок.

III. Чтение и выполнение чертежей (8 ч)

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.

Нахождение на чертеже вершин, рёбер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.

Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

IV. Сечения и разрезы (8 ч)

Сечения и разрезы, сходство и различия между ними.

Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные). Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

V. Сборочные чертежи (8 ч)

Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты). Чертежи разъёмных и неразъёмных соединений деталей.

Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочный чертёж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеров, номера позиций, спецификация.

Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализирование.

Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц.

V I. Обобщение знаний (1 ч)

Перечень графических и практических работ.

<i>Графические работы</i>	<i>Практические работы</i>
Линии чертежа	Оформление формата
Чертёж плоской детали	Выполнение чертёжного шрифта. Нанесение размеров
Чертежи и аксонометрические проекции предметов	Моделирование по чертежу
Построение третьего вида по двум данным	Построение аксонометрических проекций плоских фигур
Чертёж детали	Построение аксонометрических проекций плоскогранных предметов
Эскиз детали с выполнением сечений	Построение овала
Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	Выполнение технического рисунка детали
Чертёж детали с применением разреза	Чтение чертежей
	Выполнение болтовых и шпилечных соединений
	Выполнение шпоночных и штифтовых соединений
	Чтение сборочных чертежей
	Чтение строительных чертежей

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Формы контроля (практ.раб, граф.раб)
	план	факт			
Введение (4ч)					
1/1	3.09.		Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	Знать: 1) историю развития чертежа; 2) об инструментах, материалах и принадлежностях, правилах пользования ими. о форматах, их назначении и размерах; линии чертежа; виды форматов. Уметь 1) работать с чертёжными	Практические работы «Оформление формата», «Выполнение чертёжного шрифта»

				принадлежностями; 2)оформлять формат А4; выполнять линии чертежа в соответствии со стандартами.	
2/2	10.09.		Графическая работа «Линии чертежа».	Знать: стандарт оформления формата и выполнения линий чертежа. Уметь: применить знания на практике; работать с чертежными инструментами.	Графическая работа
3/3	17.09.		Шрифты чертёжные. Нанесение размеров на чертежах.	Знать: правила нанесения размеров на чертежах; стандарты масштабов. Уметь: писать чертёжным шрифтом, наносить размеры; применять знания о масштабах	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта», «Нанесение размеров»
4/4	24.09.		Графическая работа «Чертёж плоской детали»	Знать: правила оформления чертежа, нанесения размеров Уметь: применять свойство симметрии для построения детали, наносить размеры.	Графическая работа
Метод проецирования и графические способы построения изображений (6 ч)					
5/1	1.10.		Проецирование. Прямоугольное проецирование.	Знать: виды проецирования; правила проецирования; плоскости проекций Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков	
6/2	8.10.		Расположение видов на чертеже. Местные виды.		Практическая работа «Моделирование по чертежу»
7/3	15.10.		Построение аксонометрических проекций плоских фигур.	Знать последовательность построения аксонометрических проекций, правила построения	Практическая работа «Построение аксонометрических проекций плоских фигур»

8/4	22.10.		Построение аксонометрических проекций плоских предметов.	аксонометрических проекций плоских предметов. Уметь: строить оси координат для построения аксонометрических проекций; строить аксонометрические проекции плоских фигур и плоских предметов.	Практическая работа «Построение аксонометрических проекций плоских предметов»
9/5	29.10.		Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	Знать: тела вращения; последовательность построения овала и аксонометрических проекций тел вращения. Уметь: строить овал и аксонометрические проекции тел вращения.	Практическая работа «Построение овала»
10/6	12.11.		Технический рисунок.	Знать: определение технического рисунка; правила и последовательность его выполнения. Уметь выполнять технические рисунки.	Практическая работа «Выполнение технического рисунка детали»
Чтение и выполнение чертежей (8 ч)					
11/1	19.11.		Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, рёбер и граней предмета.	Знать последовательность построения проекций группы геометрических тел; правила построения проекций точки, лежащей на поверхности предмета Уметь: анализировать форму предмета; строить проекции группы геометрических тел; строить проекции точки; находить проекции рёбер и граней предмета.	Решение занимательных задач.

12/2	26.11.		Графическая работа «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	Знать: последовательность построения аксонометрических проекций, правила построения аксонометрических проекций предметов. Уметь: строить проекции точки	Графическая работа
13/3	3.12.		Порядок построения изображений на чертежах.	Знать: определение вида; название видов, расположение видов; определение главного вида. Уметь: выбирать главный вид; необходимое, но достаточное количество видов; правильно располагать виды.	Выполнение заданий из упражнений
14/4	10.12.		Графическая работа «Построение третьего вида по двум данным»	Знать: правила расположения видов Уметь: строить третий вид по двум данным.	Графическая работа
15/5	17.12.		Нанесение размеров с учётом формы предмета.	Знать: правила нанесения размеров Уметь: наносить размеры	Практическая работа по нанесению размеров на наглядном изображении и на аксонометрической проекции
16/6	24.12.		Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	Знать: способы деления отрезков на две и более равные части и угла пополам; деления окружности на равные части Уметь: анализировать графический состав изображения; делить окружности на равные части	Практическая работа по построению сопряжений
17/7	14.01.		Графическая работа «Чертёж детали»	Знать: технику построения сопряжения; правильное расположение видов на чертеже. Уметь: выполнять по наглядному изображению в необходимом	Графическая работа

				количестве видов чертёж детали.	
18/8	21.01.		Порядок чтения чертежей деталей.	Знать порядок чтения чертежа Уметь читать чертежи	Практическая работа «Чтение чертежей»
Сечения и разрезы (8 ч)					
19/1	28.01.		Назначение сечений. Правила выполнения сечений.	Знать: определение сечения; виды сечений; назначение; применение; правила построения. Уметь строить сечения	
20/2	4.02.		Графическая работа «Эскиз детали с выполнением сечений»	Знать: правила обозначения сечений; обозначение материалов в сечениях. Уметь выполнять и обозначать сечения.	Графическая работа
21/3	11.02.		Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	Знать: назначение разрезов; различие между разрезами и сечениями; виды разрезов; правила выполнения разрезов. Уметь выполнять разрезы	Выполнение заданий для упражнений
22/4	18.02.		Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе.	Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	
23/5	25.02.		Графическая работа «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	Знать: назначение разрезов; Уметь: определять необходимое минимальное количество разрезов, выполнять разрезы, наносить размеры.	Графическая работа
24/6	4.03.		Графическая работа «Чертёж детали с применением разреза»	Знать правила обозначения разрезов. Уметь обозначать разрезы.	Графическая работа
25/7	11.03.		Определение необходимого количества изображений.	Знать: условности и упрощения на чертежах Уметь: определять необходимое кол-во изображений и положение детали	

				на главном изображении	
26/8	18.03.		Практическая работа «Чтение чертежей»	Знать названия видов и разрезов, знать их назначение Уметь: читать чертежи	Практическая работа
Сборочные чертежи (8 ч)					
27/1	1.04.		Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.		
28/2	8.04.		Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	Знать последовательность изображения болтовых и шпилечных соединений Уметь строить чертежи болтовых и шпилечных соединений	Практическая работа «Выполнение болтовых и шпилечных соединений»
29/3	15.04.		Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	Знать последовательность изображения шпоночных и штифтовых соединений Уметь строить чертежи шпоночных и штифтовых соединений	Практическая работа «Выполнение шпоночных и штифтовых соединений»
30/4	22.04.		Общие сведения, условности и упрощения, порядок чтения сборочных чертежей.	Знать: определение сборочного чертежа, его назначение Уметь: определять количество деталей на сборочных чертежах; наносить номера позиций	
31/5	29.04.		Практическая работа «Чтение сборочных чертежей»	Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи	Практическая работа
32/6	6.05.		Понятие о детализировании.	Знать определение детализирования, его необходимость Уметь рассчитывать размеры	
33/7	13.05.		Чтение строительных чертежей.	Знать основные особенности строительных чертежей, порядок чтения строительных чертежей Уметь читать строительные чертежи.	Практическая работа
34/8	20.05.		Практическая работа «Чтение строительных чертежей»		
Обобщение знаний (1 ч)					
35	27.05.				

Требования к знаниям и умениям школьников.

Учащиеся должны иметь представления:

- ✓ об истории зарождения графического языка и основных этапов развития чертежа (на примере истории чертежа в России);
- ✓ об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- ✓ о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- ✓ о видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- ✓ о видах соединений;
- ✓ о чертежах различного назначения.

Учащиеся должны знать:

- ✓ основы метода прямоугольного проецирования;
- ✓ способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- ✓ изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- ✓ правила оформления чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- ✓ выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- ✓ наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- ✓ выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений), в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- ✓ читать чертежи несложных изделий;
- ✓ детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертёж) одной из них;
- ✓ осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизменённой детали;
- ✓ изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;
- ✓ применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Критерии оценок по черчению

При устной проверке знаний:

Оценка «5» ставится, когда ученик:

- полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;
- твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, когда ученик:

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

Оценка «3» ставится, когда ученик:

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

Оценка «2» ставится, когда ученик:

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

Оценка «1» ставится, когда ученик

- обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса черчения.

При выполнении графических и практических работ:

Отметка « 5» ставится, если ученик:

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

Отметка « 4» ставится, если ученик:

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

Отметка « 3» ставится, если ученик:

- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведет небрежно;
- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Отметка « 2» ставится, если ученик:

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

Отметка « 1» ставится, если

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

Предлагаемые критерии составлены доктором педагогических наук, автором учебника «Черчение. 8-9класс» А. Д.Ботвинниковым и одобрены комиссией по черчению Учебного методического совета при Министерстве просвещения.

Информационно – методическое обеспечение.

Черчение: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский.- Москва: АСТ: Астель, 2014.-221

Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», составители доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии, профессор В.В.Степакова, главный специалист Министерства образования Российской Федерации Л.Е.Самовольнова, М., “Просвещение”, 2000г.)

Интернет – ресурсы:

http://zvonoknaurok.ru/load/razdatochnyj_material_k_urokam/razdatochnyj_material_po_chercheniju/149

<http://kov-ksh.ucoz.ru/index/cherchenie/0-11>

<http://elenasidorova.ucoz.ru/index/cherchenie/0-26>