

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Полевского городского округа
"Школа с. Косой Брод"

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 30.08 20 17 г.

Утверждено приказом № 72-П от 30.08 20 17 г.

Директор школы  Н.А.Скутин



Рабочая программа

по предмету (курсу) черчение

класс 8 - 9

УМК (авторы) А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский,
В.А. Гервер, М.М.Селиверстов

Учитель:
Исмагилова Райса Гадылшиновна, 1 КК

Полевской
2017

Пояснительная записка

Настоящая программа по черчению для 8-9 классов создана на основе:

- Закона РФ "Об образовании в Российской Федерации" (ст. 48, п. 1, п/п 1)
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (в редакции приказов от 03.06.2008 г. № 164, 31.08.2009 № 320, 19.10.2009 № 427, 24.01.2012 № 39) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»,
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»,
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10»,
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год»
- Образовательной программы МКОУ ПГО "Школа с. Косой Брод"
- Устава МКОУ ПГО "Школа с. Косой Брод".

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

Формы и методы работы с учащимися

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

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

Формы и методы контроля

- тест
- практическая работа

Место предмета в учебном плане

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на 2 года обучения, один час в неделю. Всего 68 часов.

Содержание тем учебного курса

8 класс

Правила оформления чертежей (7 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Способы проецирования (9 часов).

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Чтение и выполнение чертежей деталей (17 часов).

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.
Обобщение знаний (1 час).

9 класс

Общие сведения о способах проецирования (1 час)

Сечения и разрезы (14 часов)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.
Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Чертежи типовых соединений деталей (5 часа)

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий (9 часов)

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей (2 часа)

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Контрольная работа (2 час)

Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения в 8-9 классах

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 приемы построения основных сопряжений.
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условные изображения и обозначения резьбы.

Учащиеся должны иметь понятие:

- об изображениях соединений деталей;

- об особенностях выполнения строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь:

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

Обязательный минимум графических и практических работ 8 класс

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

Примечание.

Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадах.

Итоговая контрольная работа

Графическая работа «Выполнение чертежа предмета»

По аксонометрической проекции (рис.1) или с натуры постройте чертеж одного из предметов в необходимом количестве видов.

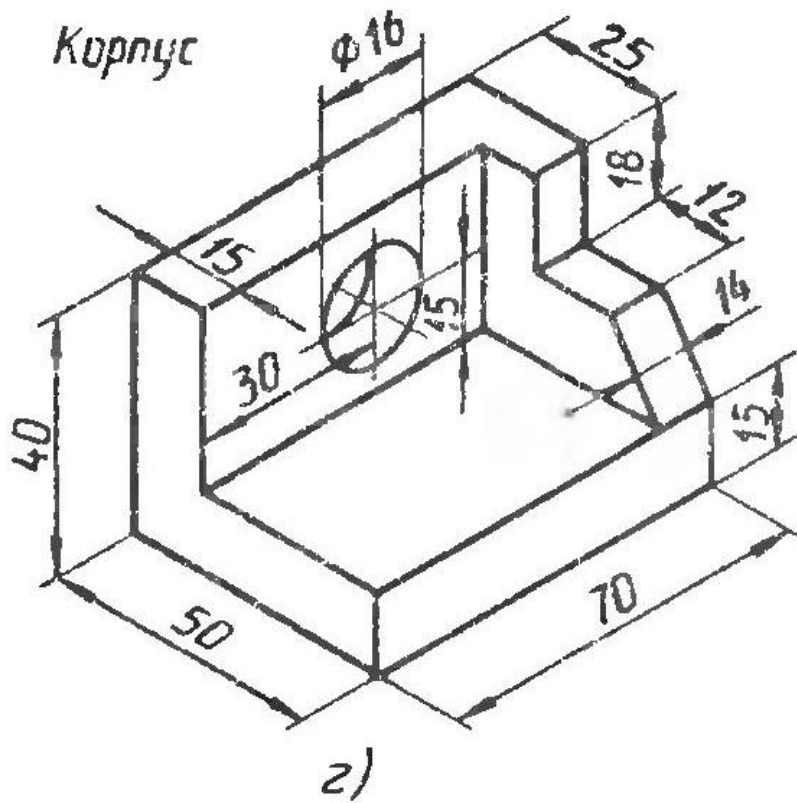


Рис. 1.

Обязательный минимум графических и практических работ 9 класс

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

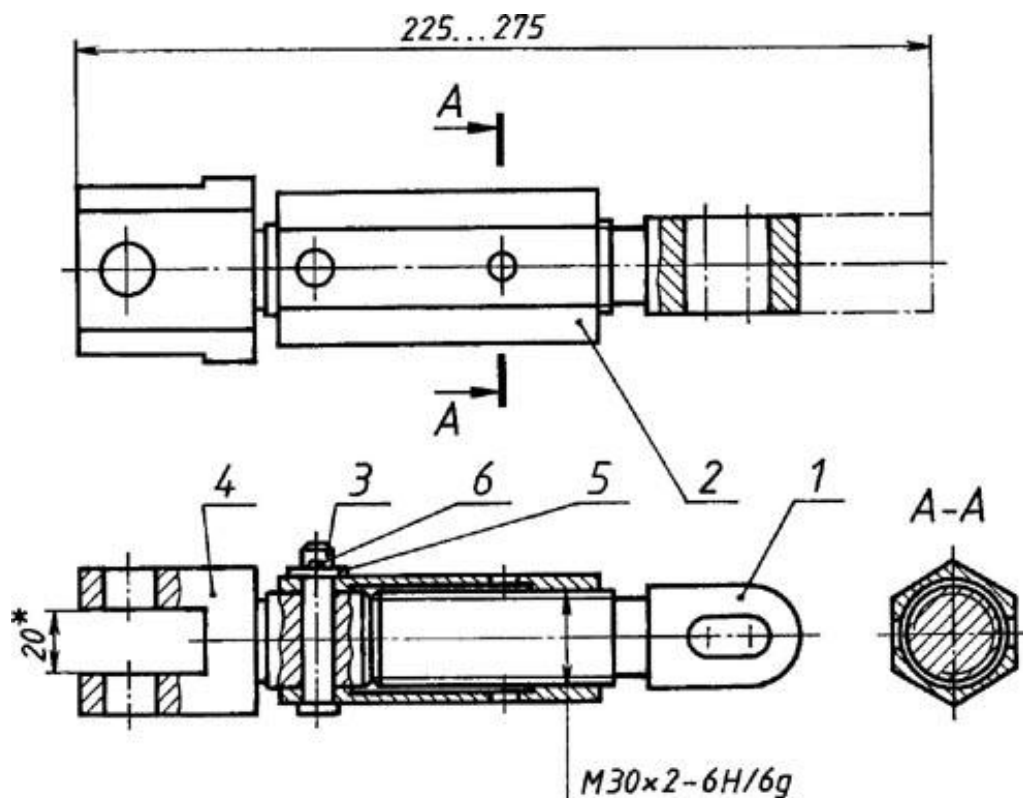
Примечание.

Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

Итоговая контрольная работа
Графическая работа «Выполнение чертежа детали
по чертежу сборочной единицы»

Получив сборочный чертеж (Рис.1), выполнить по нему чертеж указанной детали. При этом нужно соблюдать все правила оформления чертежа: начертить деталь в необходимом количестве изображений, применив, если нужно, разрезы, сечения, местные виды, нанести размеры, заполнить основную надпись. Не забывайте при этом, что, выполняя детализацию, нельзя копировать изображения деталей со сборочного чертежа.

Состав сборочной единицы: 1 — винт; 2 — корпус; 3 — палец; 4 — проушина; 5 — шайба; 6 — шплинт.



* Размеры для справок

Рис. 1

Критерии оценки работ

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:

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

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.

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.

Тематический план

8 класс

<i>Содержание</i>	Кол-во часов
Правила оформления чертежей	7
Способы проецирования	9
Чтение и выполнение чертежей деталей	17
Обобщение знаний	1
Всего	34

9 класс

<i>Содержание</i>	Кол-во часов
Общие сведения о способах проецирования	1
Сечения и разрезы	14
Сборочные чертежи: -чертежи типовых соединений деталей (5 часа), - сборочные чертежи изделий (9 часов)	14
Чтение строительных чертежей	2
Контрольная работа	2
Обзор разновидностей графических изображений	1
Всего	34

**Тематическое планирование
8 класс**

№ урока	Кол-во часов	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Домашнее задание
Правила оформления чертежей (7 часов).					
1.	1 час	Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами. - Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес.	-рассказ с показом -просмотр таблиц –записи в рабочих тетрадях	-учебные таблицы: «Виды графических изображений» - две таблицы, -образцы чертежей	стр. 3-14 упр. на стр. 14 в тетрадь
2.	1 час	Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. -Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости. -Углубить интерес учащихся к предмету. -Воспитывать организованность, активность, аккуратность.	-беседа -графические и практические упражнения	-учебная таблица: «Линии чертежа» -образцы чертежей -учебник (форзац)	Оформить два формата вертикальный и горизонтальный -§2 (п.1-2)
3.	1 час	Графическая работа №1. Линии чертежа. -Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей: вычерчивание рамки, основной надписи, линий чертежа согласно требованиям ГОСТа. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание.	-графическая работа (проверка знаний).	-образцы чертежей -учебник (рис.24) -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности.	§2 повторить
4-5.	2 часа	Чертежный шрифт. -Учить писать буквы согласно требованиям стандарта. -Прививать аккуратность, внимательность при выполнении надписей чертежа. -Развивать усидчивость, выносливость, терпение при выполнении надписей чертежа, развивать графические навыки.	-рассказ с показом примеров написания букв -графические упражнения	-учебные таблицы: «Шрифт чертежный» -справочная таблица -образцы шрифтов	§2 (п. 4) -алфавит в тетрадь

6.	1 час	<p>Нанесение размеров. Масштабы.</p> <p>-Прививать навыки выполнения чертежа. Закреплять основные понятия оформления чертежей. Учить наносить размеры согласно требованиям ГОСТа.</p> <p>-Развивать и углублять интерес к предмету, графические навыки.</p> <p>-Воспитывать аккуратность и усидчивость.</p>	-беседа	-учебные таблицы	§2 (п.5-6) -формат А4 (вертикальный)
7.	1 час	<p>Графическая работа №2</p> <p>Чертеж плоской детали.</p> <p>-Закреплять основные правила оформления чертежей, нанесения размеров.</p> <p>-Отрабатывать приемы работы чертежными инструментами.</p> <p>-Вырабатывать усидчивость, организованность, культуру графического труда.</p>	-графическая работа	-карточки-задания №2 -формат А4 -чертежные инструменты	§2 повторить -инструменты
Способы проецирования (9 часов).					
8.	1 час	<p>Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.</p> <p>-Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость.</p> <p>-Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров.</p> <p>-Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.</p>	-беседа с показом примеров -работа с учебником -демонстрация трехгранного угла	-учебник - модели деталей -карточки-задания №9	§3; §4 (п.1) -инструменты
9.	1 час	<p>Проецирование на две плоскости проекций.</p> <p>- Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций. Неопределенность формы.</p> <p>-Учить проецировать на две плоскости проекций.</p> <p>-Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.</p>	-беседа с показом	-учебник -карточки-задания №4 -чертежные инструменты и принадлежности -модели деталей -трехгранный угол	§4 (п.2) -инструменты
10(1)	1 час	<p>Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды.</p> <p>- Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций</p>	-рассказ с показом -графические упражнения	-учебник -модели деталей (пластмасса) -трехгранный угол -карточки-задания	§4, §5 -инструменты

		-Формирование познавательных интересов к предмету, самостоятельность суждений, активность. -Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.		№6	
11(2)	1 час	Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям. -Закрепление знаний о расположении видов, формирование понятий о необходимом и достаточном количестве видов на чертеже. -Углубить знания о графических изображениях, формировать навыки построения видов на чертежах. -Развитие стремления к овладению знаниями, творческого отношения к решению задач	-фронтальная и индивидуальная графическая проверка.	-трехгранный угол -магнитная доска -разрозненные изображения (виды)	-повторить §4-5 -бумага, ножницы, проволока, пластилин.
12(3)	1 час	Практическая работа №3 Моделирование по чертежу. - Познакомить с понятием – моделирование, с последовательностью работы по моделированию. -Развивать пространственное мышление, закрепить знания по теме: «Проецирование». -Вырабатывать внимательность, аккуратность, организованность, самостоятельность мышления.	моделирование по чертежу	-карточки-задания № 7 -учебник -модели деталей из проволоки, картона, пластилина.	-инструменты повторить §4-5
13(4)	1 час	Аксонметрические проекции деталей. Аксонметрические проекции плоских фигур. -Дать понятие об аксонометрии как изображении. -Учить строить оси аксонометрии и плоские фигуры в аксонометрии. -Развитие образного мышления, формирования интереса к предмету.	-беседа с показом -построение на доске (фронтальная работа)	-учебник таблица №1 -тетрадь -инструменты	§6-7 (п.1-2). -инструменты
14(5)	1 час	Аксонметрические проекции объемных плоскогранных предметов - Учить строить аксонметрические проекции объемных плоскогранных предметов. -Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонометрии. -Развивать пространственное мышление.	-построение на доске и в тетради	-учебник таблица №2 -тетрадь -инструменты -образцы чертежей	§7 (п.3) -инструменты

15(6)	1 час	Аксонетрические проекции предметов с цилиндрическими элементами. -Учить строить окружность в изометрии. -Познакомить с понятиями – овал, эллипс. -Развитие пространственного представления и мышления.	-фронтальная работа	-учебник -учебная таблица -тетрадь -чертежные принадлежности	§8 -дочертить
16(7)	1 час	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз. -Дать основные понятия о техническом рисунке. -Углубить знания по теме: «Аксонетрические проекции» -Развитие пространственного мышления, формирование интереса к учебе.	-рассказ с показом -фронтальная работа	-образцы чертежей -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§9 -чертежные инструменты
Чтение и выполнение чертежей (18 часов).					
17-18(1-2)	2 часа	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел. -Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела. -Способствовать развитию технического и образного мышления. -Нацеливать на рабочие профессии.	-рассказ с показом -графические упражнения -построения на доске и в тетради	-учебная таблица -геометрические тела -модели деталей -учебник -тетрадь -карточки-задания №11	§10-11; §16 -чертежные инструменты
19(3)	1 час	Проекция вершин, ребер, граней и точек. -Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций грани, ребер, вершин. -Формирование навыков построения проекций этих элементов. -Развивать мышление и интерес к поиску геометрических тел.	-беседа -построения на доске и в тетради	-модели деталей -учебник -тетрадь -карточки-задания №9	§12; -формат А4 -инструменты
20(4)	1 час	Графическая работа №4 Чертеж и наглядное изображение детали -Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонетрической проекции. -Выявление знаний по теме: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонетрические проекции». -Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами.	-графическая работа	-учебник -формат А4 -карточки-задания №8	§12 повторить -инструменты

21(5)	1 час	<p>Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей. -Закреплять знания по теме: «Проецирование». -Развитие образного мышления. Творческих способностей. 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ -графические упражнения 	<ul style="list-style-type: none"> -учебник -тетрадь -модели деталей 	<p>§13</p> <ul style="list-style-type: none"> -формат А4 -инструменты
22(6)	1 час	<p>Графическая работа №5</p> <p>Чертеж детали в трех видах по двум данным.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление навыков построения проекций предметов. -Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали. -Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления. 	<ul style="list-style-type: none"> -графическая работа деталей 	<ul style="list-style-type: none"> -карточки-задания №13 -инструменты -формат А4 	<p>§13 повторить</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструменты
23 (7)	1 час	<p>Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление знаний о правилах нанесения размеров. Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета. -Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. -Развитие логического мышления. 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ по учебной таблице и учебнику 	<ul style="list-style-type: none"> -учебная таблица -учебник -инструменты -тетрадь 	<p>§14</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструменты
24(8)	1 час	<p>Практическая работа №7</p> <p>Чтение чертежей</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей. -Закрепление знаний по пройденным темам. -Развитие пространственного и логического мышления. 	<ul style="list-style-type: none"> -чтение чертежей 	<ul style="list-style-type: none"> -учебник -тетрадь 	<p>§17</p> <ul style="list-style-type: none"> -формат А4 в клетку -чертежные инструменты
25-26 (9-10)	2 часа	<p>Графическая работа №9</p> <p>Эскиз детали и технический рисунок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об эскизах. 2. Эскиз и технический рисунок. <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие об эскизах. -Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров. -Воспитывать интерес к предмету, развивать образное мышление. 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ с показом -графическая работа 	<ul style="list-style-type: none"> -карточки-задания -формат А4 в клетку -чертежные инструменты и принадлежности 	<p>§18</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструменты

27(1)	1 час	<p>Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.</p> <p>-Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.</p> <p>-Способствовать развитию пространственного и образного мышления.</p> <p>-Прививать культуру труда при выполнении графической документации.</p>	-графические упражнения	-карточки-задания -чертежные инструменты и принадлежности	-формат А4 -рис. 151 -инструменты
28 (2)	1 час	<p>Графическая работа №8</p> <p>Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы</p> <p>-Закрепление навыков построения вырезов на геометрических телах, анализ формы предмета.</p> <p>-Отработать навыки последовательного построения чертежа.</p> <p>-Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.</p>	-графическая работа	-карточки-задания №25 -чертежные инструменты и принадлежности -формат А4	-инструменты
29(3)	1 час	<p>Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию.</p> <p>-Закрепление навыков построения видов и технического рисунка.</p> <p>-Развитие пространственного представления.</p> <p>-Воспитание культуры труда, организации рабочего места.</p>	-графические упражнения	-карточки-задания №19 -инструменты -тетрадь	-учебник стр. 81
30(4)	1 час	<p>Геометрически построения. Сопряжения.</p> <p>-Учить выполнять геометрические построения: деление отрезков и окружности на равные части. Дать понятие о сопряжении.</p> <p>-Углублять знания о практическом применении чертежей.</p> <p>-Воспитывать организованность, самостоятельность.</p>	-объяснение материала. -построения на доске и в тетради	-учебная таблица «Сопряжения» -учебник -тетрадь -инструменты	§15 -формат А4 -инструменты
31(5)	1 час	<p>Графическая работа №6</p> <p>Чертеж детали с элементами сопряжения.</p> <p>-Закрепление навыков геометрических построений и сопряжений.</p> <p>-Выявление знаний по данной теме.</p> <p>-Учить экономному использованию времени.</p>	-графическая работа	-карточки-задания №15 -учебник -инструменты	§15 повторить -формат в клетку
32 (6)	1 час	<p>Графическая работа №10</p> <p>Чертеж детали с элементами конструирования.</p> <p>-Закрепление навыков построения чертежей.</p> <p>-Развитие творческих способностей. Выявление знаний по ранее изученному материалу.</p> <p>-Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.</p>	-графическая работа	-карточки-задания №25 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	-формат А4 -инструменты

33(7)	1 час	Графическая работа №11 (контрольная) Чертеж детали -Закрепление и выявление знаний по изученному материалу за первый год обучения черчению. - Формирование познавательных интересов к предмету. - Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.	-графическая работа	карточки-задания №26 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	стр. 3-14 повторить
34(8)	1 час	Обзор разновидностей графических изображений. -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за первый год обучения. -Уяснить значимость чертежей жизни. -Закрепление полученных знаний.	-графические упражнения.	-учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки.	

Тематическое планирование

9 класс

№ урока	Кол-во часов	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Домашнее задание
Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).					
1.	1 час	Обобщение сведений о способах проецирования. - Выявление знаний за первый учебный год. -Развитие пространственного, технического и образного мышления. -Обобщить навыки последовательного построения чертежа.	-беседа -графические построения	-учебные таблицы: «Виды графических изображений»-2 таблицы, -модель трехгранного угла - модели деталей из картона	§19, стр.126 №2 в тетрадь.
Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).					
2-3.	2 часа	Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение. Графическое обозначение материалов -Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений. -Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали) -Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.	-рассказ с показом примеров -графические упражнения	-учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы» -модели деталей -карточки-задания № 1-2	§20-22; Формат для эскизов (в клетку)
4.	1 час	Графическая работа №1. Эскиз деталей с применением сечений. -Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений. -Проверка качества усвоения материала по теме. -Развитие пространственного представления и мышления.	-графическая работа (проверка знаний).	-карточки-задания №3 -формат для эскизов -чертежные инструменты и принадлежности.	§20-22 повторить
5.	1 час	Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы. -Дать понятие о разрезах как об изображениях. -Знакомство с классификацией разрезов. -Формирование навыков построения целесообразных разрезов.	-рассказ с показом примеров -графические упражнения	-учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Горизонтальный разрез»; «Профильный	§23-24, -формат для эскизов.

				разрез».	
6.	1 час	Графическая работа №2 Эскиз детали с применением необходимого разреза. -Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом. -Формирование навыков самостоятельной работы.	-графическая работа	-формат для эскизов -чертежные инструменты -карточки-задания №7	§23-24 повторить
7.	1 час	Соединение половины разреза с половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости). -Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза. -Определять значимость выбора разреза от симметричности детали. -Познакомить с особыми случаями разрезов	-рассказ по таблицам -работа с учебником	-учебная таблица: «Соединение вида и разреза» -учебник -чертежные инструменты	§25 (п. 2), §26 рис.195 стр.150 №3 в тетрадь
8.	1 час	Соединение части разреза частью вида. -Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов -Закрепление навыков чтения чертежей. -Развитие логического мышления, пространственного представления	-рассказ по таблицам -графические упражнения -работа с учебником	-учебник - таблица прошлого урока -карточки-задания №9	§25, §26 повторить -формат А4 (горизонтальный)
9.	1 час	Графическая работа №3 Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали). - Закрепление навыков построения целесообразных разрезов -Выявление знаний по теме: «Соединение вида и разреза».	-графическая работа	-карточки-задания №10 или учебник стр.153 рис.201 -образцы чертежей -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности.	§25, §26 повторить
10(1)	1 час	Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали) - Знакомство с построением аксонометрических проекций деталей с вырезом. -Закрепление знаний о расположении осей (X,Y,Z). -Совершенствование графических навыков	-объяснение по таблице -показ чертежей -графические упражнения	-учебные таблицы: «Аксонометрические проекции деталей с вырезом» -модели деталей с вырезом (пластмасса) -карточки-задания №13	§26, §27

11(2)	1 час	<p>Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы.</p> <p>-Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза.</p> <p>-Развитие навыков логического мышления, пространственного представления.</p>	-графические упражнения	<p>-карточки-задания № 8-9</p> <p>-учебная таблица: «Соединение вида и разреза»</p> <p>-тетрадь</p> <p>-чертежные принадлежности</p>	Повторить правила чтения чертежей §17
12(3)	1 час	<p>Практическая работа №4</p> <p>Устное чтение чертежей</p> <p>- Закрепление навыков по правилам чтения чертежей</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы</p> <p>-Развитие навыков логического мышления</p>	-чтение чертежей	-карточки-задания № 11	
13(4)	1 час	<p>Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения.</p> <p>-Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие навыков логического мышления</p>	-беседа -чтение чертежей	<p>-учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже»</p> <p>-карточки-задания №11</p>	§28-29 стр. 154-157 -формат для эскизов
14(5)	1 час	<p>Графическая работа №5</p> <p>Эскиз детали с применением условностей и упрощений</p> <p>- Проверка знаний по темам: «Разрезы», «Сечения», «Условности и упрощения на чертежах».</p> <p>-Закрепление навыков выполнения разрезов.</p>	-графическая работа	<p>-карточки-задания №12</p> <p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные принадлежности и инструменты</p>	§28-29 повторить
15(6)	1 час	<p>Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными.</p> <p>-Закрепление навыков в выполнении соединения половины вида с половиной разреза.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p>	-графические упражнения	<p>-карточки-задания №14</p> <p>-тетрадь</p> <p>-чертежные принадлежности</p>	§28-29 повторить

Сборочные чертежи (14 часов).

16(7)	1 час	<p>Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения. -Дать основные понятия о соединениях деталей. -Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей. -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.</p>	-рассказ по таблицам с показом	-учебные таблицы «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые соединения» -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§30; §33 -чертежные принадлежности
17(1)	1 час	<p>Изображение резьбы на стержне и в отверстиях -Дать основные понятия о резьбовых соединениях -Научить правилам изображения резьбы на стержне и в отверстиях на чертежах -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.</p>	-рассказ по таблицам с показом --графические упражнения	-учебные таблицы «Резьбовые соединения» -модели резьбовых соединений -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§31-32 -чертежные принадлежности -формат А4
18(2)	1 час	<p>Графическая работа №6 Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение) -Закрепление навыков выполнения сборочных чертежей -Совершенствование навыков резьбового соединения -Формирование навыков самостоятельной работы</p>	-графическая работа	-карточки-задания №18 (или рис. 217г) -формат А4 -чертежные принадлежности и инструменты	§30-33 повторить
19(3)	1 час	<p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей. -Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали. -Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных чертежей. -Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного</p>	-составление сравнительной таблицы	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§34

		чертежей.			
20(4)	1 час	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность. -Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах. -Научить читать сборочные чертежи -Развивать устную речь учащихся.	-рассказ с показом -чтение сборочных чертежей	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§35-36
21(5)	1 час	Практическая работа №7 Чтение сборочных чертежей -Закрепление знаний по теме «Условности и упрощения на сборочных чертежах», «Порядок чтения сборочных чертежей». -Развитие умения излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета.	-чтение сборочных чертежей	-учебная таблица «Сборочный чертеж» -тетрадь	§35-36 повторить
22(6)	1 час	Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений. -Познакомить учащихся с понятием – Деталирование. -Изучить порядок деталирования. -Закрепить новый материал. -Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие.	-объяснение материала -запись порядка деталирования в тетрадь -выполнение чертежей деталей	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§37
23-24 (7-8)	2 часа	Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров. -Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности.	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий без нанесения размеров	-учебная таблица: «Порядок деталирования сборочного чертежа» -задание из учебника рис. 244 (1); 245 (1).	§37
25(9)	1 час	Определение размерных данных при деталировании. Использование пропорционального масштаба. -Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба. -Закрепление знаний по теме «Деталирование», «Нанесение размеров» -Закрепление знаний, умений и навыков по деталированию сборочного чертежа, в выборе изображения детали.	-построение пропорционального масштаба -определение размеров деталей входящих в изделие	-учебные таблицы прошлых уроков -учебник -тетрадь	§37 -формат А4 чертежные принадлежности

26(10)	1 час	Графическая работа №8 (1 часть) Деталирование сборочного чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности	§37 повторить
27(1)	1 час	Графическая работа №8 (2 часть) Деталирование сборочного чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности	§37 повторить -формат для эскизов
28-29 (2-3)	2 часа	Графическая работа №9 Решение творческих задач с элементами конструирования. -Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и т.д. -Развитие навыков конструирования. -Совершенствование навыков логического мышления	-выполнение эскизов.	-карточки-задания №22	
Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).					
30(4)	1 час	Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах, их значение. Отличие от машиностроительных чертежей. -Познакомить с архитектурно-строительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения. -Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов. -Научить понимать (читать) строительные чертежи.	-объяснение материала. -чтение строительных чертежей	-учебные таблицы «Строительные чертежи» -учебник -строительные чертежи прошлых лет	§38-40
31(5)	1 час	Практическая работа №10 Чтение строительных чертежей. -Закрепление знаний по теме: «Архитектурно-строительные чертежи», «Условные изображения на строительных чертежах». -Развитие творческих способностей, фантазии, пространственного мышления.	-чтение строительных чертежей	-карточки-задания №24	§38-40 повторить -формат А3

32-33 (6-7)	2 часа	Графическая работа №11 (контрольная) Чертежи детали по сборочному чертежу. -Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов. -Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом $\frac{1}{4}$ части.	-графическая работа	-карточки-задания №26 -формат А3 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	стр.219, рис. 267 - рассмотреть
34(8)	1 час	Обзор разновидностей графических изображений. -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения. -Закрепление полученных знаний.	-графические упражнения.	-учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки.	

Перечень учебно-методического обеспечения

Методическая литература:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.
2. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
3. Словарь - справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
4. Карточки-задания (КИМ) по черчению для 8-9 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы

Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8-9 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная
- формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Циркуль;
- 7) Линейка деревянная 30см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 10) Транспортир;
- 11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);