

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МБОУ г. Иркутска
СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №14
СОГЛАСОВАНО
Управляющим Советом, протокол от 30.08.2023 № 1
ПРИНЯТО
Педагогическим советом, протокол от 30 августа 2023 г. № 1,
УТВЕРЖДЕНО
приказом Директора школы от 1 сентября 2023 г. № 174/38

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

по черчению
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее образование (8-9 кл.)
(основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), Данная учебная программа составлена на основе государственной программы для «Черчение 8-9 кл», Москва «Просвещение», 2019г, Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вышнепольского И.С., адаптационной программы «Черчение с элементами начертательной геометрии» автор Зарипова Н.В.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах Иркутской области, т.к. в этом регионе требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых, должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Планирование составлено на основе Государственной программы «Черчение 8-9 класс»

Москва, Просвещение 2000 г

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

Москва: Дрофа, Астрель, 2019

Основные положения.

1. Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

2. В процессе обучения черчению должны быть соблюдены все этапы формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера. Работа по решению творческих задач (требующих применения знаний в нестандартных заданиях) должна быть во всех разделах курса.

3. Для реализации принципа связи с жизнью, в преподавании черчения, во-первых, необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике, во-

вторых, осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки.

4. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.

5. Для преподавания данного предмета в современных общеобразовательных учреждениях, учителю необходимо владеть ИКТ и использовать данные технологии на уроках.

6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися практического материала.

Структура программы.

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 68 учебных часов (34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю).

Цели и задачи курса.

Цель: Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные УУД

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

Регулятивные УУД

- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых учебных задач;
- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;

- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.
- Самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;

Познавательные УУД

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;

- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- Умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

- овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

Коммуникативные УУД

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;

- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

Предметные результаты

Ученик научится:

- соблюдать правила безопасности во время работы;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- использовать условные графические обозначения, создавать с их помощью графические тексты;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Ученик получит возможность научиться:

- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве;
- правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- правилам выполнения шрифтов и чертежей;
- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;
- способам построения проекций;
- последовательности выполнения чертежа детали;
- простейшим геометрическим построениям;
- принципам построения наглядных изображений;
- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- отображать форму изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- Развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);
- Рационально использовать чертежные инструменты.
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).
- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;
- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- опыту создания творческих работ с элементами конструирования;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формировать стойкий интерес к творческой деятельности.
- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- иметь представление о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве;
- правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

- условным обозначениям материалов на чертежах;
- познакомиться с основными типами разъемных и неразъемных соединений;
- условным изображениям и обозначениям резьбы на чертежах;
- особенностям выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- условностям и способам упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенностям выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- способам построения разверток преобразованных геометрических тел; методам вспомогательных секущих плоскостей

Раздел 2. Содержание тем учебного курса.

8 класс

ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 ч.)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (6 ч.)

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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 ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (8 ч.)

Проецирование. Центральное и 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. Аксонометрические 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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (6 ч.)

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей)

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (6 ч.+6 ч+2 ч.)

Анализ геометрической формы предметов. Проекции 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 по верхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

9 класс

Обобщение сведений о способах проецирования (2 часа).

Сечения и разрезы (18 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.

Сборочные чертежи (10 часов):

- 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 отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений;
- работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей;
- выполнение чертежей резьбовых соединений
- обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения;
- изображения на сборочных чертежах;
- некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах;
- чтение сборочных чертежей. Деталирование;
- выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Строительные чертежи (2 часа):

- понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. 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 часа)

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.

Формы контроля

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам

Устная проверка знаний

Оценка «5» ставится, если ученик:

- овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по и изображениям и твердо знает правила и условности изображений и обозначений;
- 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 оговорку по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления, знает правила изображений и условные обозначения;
- даёт правильный ответ в определенной логической последовательности;
- при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет только с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- основной программный 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, если 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.

Выполнение графических и практических работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- ошибок в задании не делает, но допускает незначительные неточности.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- не выполнил чертёж.

8 класс							
№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом воспитательной программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 ч.)							
1	Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.	1			06.09	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
Общее количество		1	0	0			
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (6 ч.)							
2	Правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы, основная надпись чертежа	1			13.09	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов
3	Графическая работа № 1 Линии на чертеже	1		1	20.09		

4	Сведение о нанесении размеров (выносных и размерных линий, стрелки, знаки: диаметр, радиус, толщина длина, расположение размеров). Применении обозначение масштаба	2			27.09 04.10	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
5	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах	1			11.10	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
6	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»	1		1	18.10	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
Общее количество		6	0	2			
СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (8 ч.)							
7	Проецирование. Центральное и параллельное.	1			25.10	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности
8	Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже	1			08.11	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
9	Проецирование модели на три плоскости проекции	1			15.11	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
10	Получение и построение	1			22.11	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	

	аксонометрических проекций						
11	Аксонометрические проекции плоских предметов	1			29.11	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
12	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности, деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей)	2			06.12 13.12	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
13	Технический рисунок	1			20.12	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
Общее количество		8	0	0			
ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (6 ч.)							
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1			27.12	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	Выказать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам детей/обучающихся в контексте содержания учебного предмета
15	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1			10.01	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
16	Графическая работа № 4. Чертежи и аксонометрические проекции	1		1	17.01	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	

	предметов						
17	Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета	1			24.01	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
18	Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы	1			31.01	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
19	Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1		1	07.02	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
Общее количество		6	0	2			
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (6 ч.)							
20	Сопряжения. Выполнение чертежа технической детали с применением сопряжений.	1			14.02	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций
21	Графическая работа № 6 «Чертежи детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений»	1		1	21.02	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
22	Порядок чтения чертежей деталей	1			28.02	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	
23	Практическая	1		1	06.03	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJncP	

	работа №7 «Чтение чертежей»					P	
24	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей	1			13.03	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc P	
25	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей	1			20.03	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc P	
Общее количество		6	0	2			
ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (6 ч.)							
26	Графическая работа № 8 Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)	1		1	03.04	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc P	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: изучение устройства приборов по моделям и чертежам
27	Графическая работа № 8 Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)	1		1	10.04	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc P	
28	Эскизы. Выполнение эскизов деталей.	1			17.04	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc P	
29	Графическая	1		1	24.04	https://cloud.mail.ru/public/grBV/B86EyJnc	

	работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»					<u>P</u>	
30	Графическая работа №10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования»	1		1	08.05	<u>P</u>	
31	Графическая работа №11 «Выполнение чертежей предмета»	1		1	15.05	<u>P</u>	
32	Резервное время	2			22.05		
Общее количество		8	0	5			
9 класс							
Обобщение сведений о способах проецирования (1 часа).							
1	Повторение сведений о способах проецирования.	1					Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
Общее количество		1	0	0			
СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (13 ч.)							
2	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила	1					Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности

	выполнения сечений.						обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций
34	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1					
34	Графическая работа № 12 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1		1			
35	Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез	1					
36	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1					
37	Соединение вида и разреза.	1					
38	Тонкие спицы и стенки на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	1					
39	Графическая работа № 13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1		1			
40	Особые случаи построения разрезов.	1					
41	Графическая работа № 14 «Чертеж детали с	1		1			

	применением разреза».						
42	Выбор количества изображений и главного изображения.	1					
43	Условности и упрощения на чертежах.	1					
44	Практическая работа № 15 «Устное чтение чертежей».	1		1			
Общее количество		13	0	4			
СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (11 ч.)							
45	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1					Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: изучение устройства приборов по моделям и чертежам
46	Изображение и обозначение резьбы.	1					
47	Изображение болтовых и шпилечных соединений	1					
48	Графическая работа № 17 «Чертеж резьбового соединения».	1		1			
49	Шпоночные и штифтовые соединения.	1					
50	Разрезы на сборочных чертежах.	1					
51	Порядок чтения	1					

	сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.						
52	Практическая работа №18 «Чтение сборочных чертежей»	1		1			
53	Понятие о детализации.	1					
54	Графическая работа № 19 «Детализация»	1		1			
55	Практическая работа №20 «Решение творческих задач с элементами конструирования »	1		1			
Общее количество		11	0	4			
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (10 ч.)							
56	Основные особенности строительных чертежей.	1					Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык
57	Условные изображения на строительных чертежах.	1					
58	Порядок чтения строительных чертежей. Практическая работа №21 «Чтение	1		1			

	строительных чертежей».						публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
59-60	Графическая работа № 22 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	2	2				
61	Обзор разновидностей графических изображений.	1		1			
62-64	Проект по строительному черчению	2		2			
65-66	Защита проектов	2		2			
67-68	Резервное время	2		2			
Общее количество		10	2	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	22			

Календарно-тематическое планирование по черчению. 9 класс

№ п\п	Дата		Раздел программы	Тема урока	Практическое задание	Цели и задачи	Краткое содержание теоретической части урока	Оборудование к уроку	Домашнее задание
	план	кол-во час. факт.							
1-2	05.09 12.09	(2 ч.)	Обобщение сведений о способах Проецирования	Обобщение сведения о способах проецирования	Чтение чертежа: а) устное чтение (фронтальная работа с классом); б) построение чертежа детали в системе проекций по двум заданным (в рабочих тетрадях)	а) Актуализация знаний, полученных в VIII классе; подготовка учащихся к восприятию нового материала; б) Усвоение навыков коллективной работы при фронтальном решении познавательных задач; в) Развитие пространственных представлений и пространственного мышления школьников	Повторение теоретического материала по темам: «Проецирование на три плоскости проекций», «Аксонметрические проекции»	Учебные таблицы с задачами на построение чертежа детали в трех видах по двум заданным ИКТ	Повторить § 3-8. В тетрадях выполнить задание № 1 на с. 128
3	19.09	1ч	Сечения и разрезы (15 ч) Сборочные чертежи (12 ч)	Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений	Построение наложенных сечений с использованием программированных карт (работа выполняется на кальке) Решение задач на построение сечений (в рабочих тетрадях)	а) Понятие о сечении как изображении, назначение сечений, их классификация; б) Формирование интереса к учению; в) Развитие технического и образного мышления	Сечения, наложенные и вынесенные, обозначение их на чертежах, штриховка материалов в сечениях, алгоритм построения сечений	Учебная таблица «Сечения», динамическая модель с задачами на построение сечений и образцами ответов (для последующей проверки правильности выполнения заданий) ИКТ	Повторить § 20—22. В тетрадях выполнить упражнения № 1, 2 на с. 136

4	26.09	1ч		Правила выполнения и обозначение сечений.	Построение сечений (работа выполняется по индивидуальным карточкам-заданиям)	а) Закрепление умений и навыков по построению и обозначению сечений; б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать - свою практическую деятельность; в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме «Сечения»	Индивидуальные карточки-задания для опроса у доски, за первыми учебными столами, для самостоятельной практической работы ИКТ	Повторить § 20—22. В тетрадях выполнить графическую работу № 12 на с. 137
5	03.10	1ч		Графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений».	Решение задач на построение сечений	а) Проверка качества усвоения материала по теме; б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме «Сечения»	Индивидуальные карточки-задания	Повторить § 20—22
6	10.10	1ч		Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Правила выполнения разрезов	Решение задач на построение чертежа детали симметричной формы, содержащей разрез (работа выполняется по индивидуальным заданиям на кальке)	а) Понятие о разрезах, знакомство с классификацией разрезов, формирование навыка построения целесообразных разрезов; б) Формирование познавательного	Общие сведения о разрезах. Фронтальный, горизонтальный и профильный разрезы, отличие разрезов от сечений, алгоритм построения простых	Учебные таблицы с чертежами-заданиями, динамическая модель. Таблица «Образование разреза» ИКТ	§ 23, 24 (до п. 24.4). В тетрадях выполнить задание № 1 на с. 141, задания

					интереса к предмету, активности, самостоятельности суждении; в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач	разрезов		№ 2, 3 на с. 144, 145
7	17.10	1ч	Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез	Тренировочные упражнения на построение местного разреза. Упражнения на построение разрезов и обозначение их	а) Знакомство школьников с правилами обозначения простых разрезов, формирование понятия о местном разрезе; б) Воспитание аккуратности и четкости при выполнении графической работы; в) Развитие пространственных представлений и пространственного мышления	Повторение теоретических знаний по темам: «Сечения» и «Простые разрезы». Изучение правил обозначения простых разрезов. Местный разрез	Учебные таблицы: «Обозначение разрезов», «Местный разрез». Индивидуальные карточки-задания ИКТ	Повторить § 24. В тетрадах выполнить задание № Я на с. 145
8	24.10	1ч	Соединение части вида с частью разреза	Тренировочные упражнения на совмещение части вида с частью разреза, половины вида с половиной разреза	а) Знакомство с правилами соединения части вида с частью разреза, особенностями обозначения разрезов и условностями, принятыми в таких случаях; б) Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания; в) Развитие логического мышления учащихся	Повторение теоретических положений по теме «Сечения», соединение части вида с частью разреза	Учебные таблицы по теме урока, карты программированного контроля, индивидуальные задания для практической работы	§ 25. В тетрадах выполнить задания №1,3 на с. 150— 152
9	07.11	1ч	Закрепление	Решение задач на	а) Способствовать	Повторение	разъемная	Учить

			знаний о разрезах	построение чертежа детали содержащей соединение части вида с частью разреза (работа выполняется по индивидуальным заданиям на кальке)	развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной практике. б) Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа. в) Научить самостоятельно, создавать новое, конструируя и находя рациональные решения путем изменения формы детали на основе анализа прототипа.	теоретических положений по теме «Сечения», соединение части вида с частью разреза. Построение разрезов.	модель детали с ребром жесткости – тонкой стенкой; плакат с изображением детали, рассеченной плоскостью; отдельные геометрические тела для сборки новых деталей; динамический плакат «Соединение вида и разреза».	§ 26 Задание в тетради Стр. 150 Рис.195
10	14.11	1ч	Графическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Выполнение (на бумаге в клетку формата А4) эскиза детали с применением необходимого разреза	а) Закрепление навыков выполнения разрезов; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Повторение теоретических положений по теме «Разрезы»	Учебная таблица «Разрезы», набор моделей технических деталей: План выполнения работы	Повторит ь § 24, 25.
11	21.11	1ч	Особые случаи построения разрезов.	Выполнение особых случаев разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Тренировочные упражнения	а) Познакомить с правилами соединения половины вида и половины разреза; сформировать навыки построения изображения содержащего	Сведения о случаях если секущая плоскость проходит вдоль тонкой стенки или спицы (ребра жесткости).	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы ИКТ	Учить § 27, Выполнит ь в тетради стр. 149 рис. 194 (б, в)

					соединение вида и разреза; б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.			
12	28.11	1ч	Графическая работа № 3 «Чертеж детали с применением разреза».	На листе формата А4 выполнить вид слева и построить целесообразный разрез детали.	а) Закрепление навыков выполнения разрезов; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Повторение знаний и отработка практических навыков по теме «Применение разрезов в аксонометрической проекции»	Индивидуальные карточки-задания.	Выполнит ь в тетради стр. 153 Рис.200, 201
13	05.12	1ч	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	Как располагаются секущие плоскости для выявления внутренних очертаний предмета.	а) Закрепление навыков выполнения разрезов; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Графические обозначения материалов в сечениях.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы ИКТ	Повторит ь § 27.
14	12.12	1ч	Выбор количества изображений и главного изображения.	Определение количества изображений и главного вида деталей.	а) Способствовать развитию пространственных представлений. б) Научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения. в) Научить самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и	Правильное определение необходимого количества видов, полностью выявляющее форму предмета.	Индивидуальные карточки-задания.	§ 28.

						сокращения.			
15	19.12	1ч		Условности и упрощения на чертежах.	Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.	а) Понятие об условностях, как средстве облегчающем процесс выполнения чертежа. б) Формирование интереса к учению; в) Развитие технического и образного мышления	Применение условностей и упрощений на чертеже в соответствии с ГОСТом.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	§ 29 Рис.205
16	26.12	1ч		Практическая работа № 4 «Устное чтение чертежей».	Порядок чтения чертежей содержащих условности и упрощения.	а) Познакомить с правилами чтения чертежа б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.	Повторение сведений о процессах чтения чертежа: а) чтение основной надписи, информация, заложенная в ней; б) чтение изображений — виды, разрезы, сечения, заданные на чертеже; в) знаки и обозначения, относящиеся к выявлению геометрической формы предмета и его частей; г) условности и упрощения на чертеже; д) анализ по чертежу геометрической формы предмета для установления или уточнения конструкции предмета и его элементов;	Индивидуальные карточки-задания.	Стр.159 Рис.206

						е) чтение размеров и др. надписей.		
17	16.01	1ч	Графическая работа № 5 «Выполнение эскиза Детали с натуры с применением разрезов».	Выполнение эскиза используя условности и упрощения.	а) Закрепление навыков выполнения разрезов; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Выполнить эскиз детали с натуры, применив целесообразные разрезы, сечения и упрощения.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	Стр.160 Рис. 207
18	23.01	1ч	Общие сведения о соединениях деталей.	Сборочные чертежи.	а) Познакомить с видами соединений сформировать навыки построения изображений. б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.	Общие понятия о соединении деталей. Виды соединений детали: разъемные, неразъемные — общие сведения, примеры, назначение, характеристика.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы ИКТ	§ 30 Рис.209
19	30.01	1ч	Изображение и обозначение резьбы.	условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;	а) Познакомить с видами резьбовых соединений сформировать навыки построения изображений резьбы. б)) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы.	Учебная таблица "Соединения при помощи резьбы". Динамическая модель болтового соединения. ИКТ	§ 31 Рис.211-215.
20	06.02	1ч	Изображение болтовых и шпилечных соединений.	Условности и упрощения при выполнении резьбовых соединений.	а) Познакомить с видами резьбовых соединений, сформировать навыки построения	Изображение болтовых и шпилечных соединений, сходства и различие.	Учебная таблица "Соединения шпилькой и болтом".	§ 32 Рис. 217-219.

					изображений. б).отработать навыки построений резьбы.		Динамическая модель болтового соединения. ИКТ	
21	13.02	1ч	Графическая работа № 6 «Чертеж резьбового соединения».	Выполнение чертежа резьбового соединения	а) Познакомить с видами соединении формирование навыков самостоятельной работы; б) Развитие навыков логического мышления	Выполнить чертеж резьбового соединения используя упрощения применяемые стандартом.	Индивидуальные карточки-задания.	Стр.173
22	20.02	1ч	Шпоночные и штифтовые соединения.	Выполнение чертежа шпоночного и штифтового соединения	а) Получение новых знаний путем создания проблемной ситуации и активизации мышления школьников для формулирования и решения проблемных задач. б) Развитие способностей учащихся к самообразованию; речемыслительной деятельности при выдвижении и обсуждении гипотез; интеллектуальных способностей на уровне анализа и синтеза основных понятий; развитие образного мышления и технического кругозора, в т.ч. с опорой на жизненный практический опыт школьников. в) Воспитание культуры общения, речи	Изображения шпоночных и штифтовых соединений.	Учебная таблица "Соединения шпонкой и штифтом". Динамическая модель шпоночного соединения. ИКТ	§ 33, ответы на вопросы - устно, рис.224 и 228

					(в т.ч. с использованием специальной предметной терминологии).			
23	27.02	1ч	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных;	а) Познакомить с общими сведениями о сборочном чертеже б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.	Определение понятия «сборочный чертеж». Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы ИКТ	§ 34 Рис.233.
24	06.03	1ч	Разрезы на сборочных чертежах.	Применение разрезов на сборочных чертежах.	а) Отработка навыков выполнения разрезов на сборочных единицах; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Особенности применения разрезов на сборочных чертежах, штриховка смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы ИКТ	§ 34 Рис.235-237.
25	13.03	1ч	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;	а) Закрепление знаний о сборочном чертеже б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.	Чтение сборочных чертежей	Индивидуальные задания для практической работы	§ 35, 36 Рис.240
26	20.03	1ч	Графическая работа № 7 Чтение сборочных	Чтение сборочных чертежей различных изделий.	а) Закрепление знаний о сборочном чертеже б) воспитание культуры речи, ее	Чтение сборочного чертежа по индивидуальным заданиям.	Индивидуальные карточки-задания.	Стр.193 Рис.244

				чертежей»		логического построения. в) развитие памяти, мышления.			
27	03.04	1ч		Понятие о детализации.	Процесс составления чертежей деталей по чертежам изделия.	Сформировать у учащихся понятие «детализация», закрепить знания по чтению сборочных чертежей.	Суть процесса детализации.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	§ 37 Стр.202 Рис.251
28	10.04	1ч		Графическая работа № 8 «Детализация»	Выполнение чертежа сборочной единицы.	а) Отработка навыков выполнения чертежей сборочных единиц; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Чертеж детали по чертежу изделия	Индивидуальные карточки-задания.	§ 37 Стр.208 Рис.258
29	17.04	1ч		Практическая работа № 9 «Решение творческих задач с элементами конструирования»	Выполнение чертежа деталей применив элементы реконструкции.	а) Способствовать развитию пространственных представлений. б) Научить анализировать форму и конструкцию предметов, и их графические изображения. в) Научить самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и сокращения.	Чертеж детали с применением элементов реконструкции.	Индивидуальные карточки-задания. ИКТ	Стр.209 Рис.259

30	24.04	1ч	Чтение строительных чертежей (3 ч)	Основные особенности строительных чертежей.	особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;	а) Дать понятие об архитектурно-строительных чертежах, их Назначении. б) Научить отличать строительные чертежи от машиностроительных..	Изображения на строительных чертежах. Правила выполнения и оформления строительных чертежей.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	§ 38. Стр.212 Рис.260
31	03.05	1ч		Условные изображения на строительных чертежах.	Отдельные элементы зданий и детали внутреннего оборудования.	а) Отработка навыков выполнения строительных чертежей и изображение внутреннего оборудования; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Изображение условных элементов, применяемое в строительных чертежах.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	§ 39 Стр.216 Рис.264-265
32	08.05	1ч		Порядок чтения строительных чертежей. Графическая работа №10 «Чтение строительных чертежей».	Чтение несложных строительных чертежей.	а) Познакомить с правилами чтения строительного чертежа б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.	Чтение строительного чертежа, используя схему.	Индивидуальные карточки-задания.	§ 40

33	15.05	1ч	Контрольная работа (1 ч)	Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	Выполнение чертежа сборочной единицы, соблюдая все правила оформления чертежа.	а) Отработка навыков выполнения чертежей сборочных единиц соблюдая правила ГОСТА; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу изделия.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической работы	
34	22.05	1ч	Обзор разновидностей графических изображений (1 ч)	Обзор разновидностей графических изображений.	Знакомство с различными видами графических построений.	а) Дать понятие об разновидностях графических изображений и их назначении. б) Научить различать графические изображения.	Обзор различных графических изображений.	Учебные таблицы по теме урока, индивидуальные задания для практической части	

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя:

1. Методика обучения черчению и графике. Гриф МО РФ Учебно-методическое пособие для учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004 - 96 с.
2. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2007. - 159 с.
3. Подшибякин В. В. Поурочное планирование по техническому черчению. 8-9 классы. – Саратов.: «Лицей», 1999. - 32с.
4. Справочник по черчению Осипов В.К. Чекмарев А.А. - М.: Издательский центр «Академия» 2007 г. - 336 с.
5. Черчение: Справочное пособие Изд. 4-е, доп. / Балягин С.Н. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. - 424 с.
6. Степакова В.В. «Методическое пособие по черчению. Графические работы», под ред. Степаковой В.В. - М.: Просвещение, 1999.
7. Суворов С.Г., Суворов Н.С. Машиностроительное черчение в вопросах и ответах: Справочник, - 2-е изд., исправл. и доп., - М.: Машиностроение, 1992. 368 с.: ил.
8. Тематическое и поурочное планирование по черчению к учебнику А.Д.Ботвинникова и др. «Черчение»: Для 7-8 классов общеобразовательных учреждений": 7-8 класс: Методическое пособие, - М.: Изд. Экзамен 2006.
9. Чекмерев А. А. Начертательная геометрия и черчение: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений - 2-ое изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2002. - 472 с.: ил.
10. Черчение. Геометрические построения Беляева И. А., Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., серия: «Черчение», - М.: Изд. ВЕНТАНА-ГРАФ, ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР, 2006.
11. Черчение. Аксонометрические проекции. Беляева И. А., Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., серия: «Черчение», -М.: Изд. ВЕНТАНА-ГРАФ, ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР, 2003.
12. Черчение. Архитектурно-строительное черчение
Преображенская Н. Г., серия: «Черчение», - М.: Изд. ВЕНТАНА-ГРАФ, ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР, 2005.
13. Черчение: Учебник для учащихся образовательных учреждений, / В.В. Степакова, А.И.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская; под ред. В.В.Степаковой, М.: Просвещение, 2001 г., 206 с.: ил.

Для учащихся:

1. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учебных учреждений Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М.: ООО «Издательство Астрель». 2008 - 224 с

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для учителя:

1. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2004 - 160 с.
2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2005 - 64 с.
3. Подшибякин В. В. Сборник заданий по техническому черчению для учащихся 8 класса. - Саратов.: «Лицей», 1999. - 64с.
4. Подшибякин В. В. Сборник заданий по техническому черчению для учащихся 9 класса. - Саратов.: «Лицей», 1999. - 64с.

