

Программа составлена в соответствии с требованиями к федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования и обеспечена УМК: учебниками для общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов И.С. Вышнепольский. 4-е издание.,М.: АСТ: Астрель, 2017.,-221 стр, Программа рассчитана на 35 часов в год.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-8 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов:

-ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 1993. (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиума Российской академии образования от 23 декабря 2003 г. № 21/ 12, утвержден приказом Минобразования России "Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" от 5 марта 2004 г. № 1089/3.

-ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРИМЕРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ. Извлечение (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиума Российской академии образования от 23 декабря 2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобразования России "Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" от 9 марта 2004 г. № 1312) 37

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013-2014 учебный год (приказ Министерства образования и науки России от 19 декабря 2012г. N 1067).

В основе данной рабочей программы использована программа общеобразовательных учреждений программы МОРФ Москва «Просвещение» 2007. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. М:АСТ, Астрель, 2009, учебника Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011, методического пособия к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение. 7-8 классы».АСТ. Астрель. Москва 2006.

Цель и задачи программы обучения в области формирования компетентностей

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

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 процессе обучения черчению ставятся **задачи**:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.

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

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

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

-содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно

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

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

Сведения о программе

Рабочая программа по черчению для 7, 8 классов создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: МОРФ Москва «Просвещение» 2007. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С.

Программа разработана на основании «Примерного положения о структуре , порядке разработки и утверждения рабочих программ, учебных предметов, дисциплин общеобразовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующих программы общего образования и приложении к приказу министерства образования и науки области 15.09.2010 №1439.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Программа рассчитана на 35 учебных часов на каждый класс.

Обоснование выбора данной программы

Программа выбрана в связи с тем, что она детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Изменения, внесённые в авторскую учебную программу и их обоснование. Изменения в авторскую программу не вносились.

Место и роль учебного курса в овладении учащимися требований к уровню подготовки учащихся в соответствии с ФК ГОС.

Черчение базовая учебная дисциплина, которая вырабатывает у учащихся формирование 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.

Информация о количестве учебных часов.

Программа рассчитана на **35 учебных часов в год**, на каждый класс.

Формы организации учебного процесса

Основной формой организации учебных занятий остаётся классно-урочная система: традиционные уроки (усвоение новых знаний, закрепление изученного, повторительно-обобщающий урок, комбинированный урок, практическая деятельность);

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса могут использоваться система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Технологии обучения:

лично ориентированное обучение, дифференцированное и индивидуальное обучение, проблемное обучение, развивающее обучение, здоровьесберегающие технологии, развивающее обучение, коллективный способ обучения (работа в парах постоянного и сменного состава), проектно-исследовательская технология, ИКТ.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.

Ценностно-смысловые компетенции. Уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

Учебно-познавательные компетенции. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях.

Информационные компетенции. Владение современными средствами информации и информационными технологиями. Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Коммуникативные компетенции. Для освоения этих компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках изучаемого предмета.

Социально-трудовые компетенции. Умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

Компетенции личностного самосовершенствования направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения.

Виды и формы контроля:

Виды: текущий, промежуточный, итоговый.

Формы: письменный и устный, зачёт, графическая и практическая работа, тест.

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.

Планируемый уровень подготовки учащихся в результате изучения учебного курса.

За время изучения учебного курса учащиеся должны знать:

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

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

Учащиеся должны уметь:

рационально использовать чертежные инструменты;

анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

анализировать графический состав изображений;

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

выбирать необходимое число видов на чертежах;

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

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

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

Информация об используемом УМК

Программа МОРФ Москва «Просвещение» 2000. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. М:АСТ, Астрель, 2009, учебника Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011, методического пособия к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение. 7-8 классы».АСТ. Астрель. Москва 2006.

Содержание программы 7 класс

Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).

Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертежные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертежных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Графическая работа № 6 по теме «Чертёж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».

Графическая работа № 8 по теме «Чертёж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

Раздел № 5. Эскизы (2 часа).

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

Графических работ 10.

Учебно-тематический план 7 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.	4
4	Чтение и выполнение чертежей	15
5	Эскизы	2
Итого		35

Содержание 8 класс**Раздел №1 Повторение о способах проецирования. (2 часа)**

Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции. Аксонометрические проекции.

Раздел № 2 Сечения и разрезы. 15 (часов)

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа «Сечение»

Графическая работа № 1. Чертёж детали. Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Графическая работа № 2 Чертёж детали. Применение разрезов в аксонометрии. Практическая работа «Чтение чертежа. Выбор количества изображений. Условности и упрощения. Графическая работа №3 Сечения и разрезы.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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.

Раздел № 3 Сборочные чертежи 14 (часов) Общие сведения о соединении деталей. Соединение штифтом и шпонкой. Понятие о резьбах. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений.

Типы резьбовых соединений. Графическая работа № 4. Чертёж болтового соединения. Графическая работа. Продолжение. Общие сведения о сборочных чертежах. Размеры и изображения на сборочных чертежах. Практическая работа «Сборочный чертёж». Практическая работа продолжение. Детализирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу. Графическая работа № 5 Детализирование сборочного чертежа.

Продолжение работы над выполнением чертежа.

Требования к уровню подготовки учащихся: знать: основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы. Учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей. Уметь применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Раздел № 4 Строительные чертежи. 4 (часа)

Строительные чертежи. Понятия об архитектурно-строительных чертежах. Практическая работа по выполнению строительного чертежа.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о видах строительного чертежа, различать их. Знать разницу между строительным и техническим изображением. Уметь выполнить чертёж будущего дома.

Учебно - тематический план 8 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Повторение о способах проецирования.	2
2	Сечения и разрезы	15
3	Сборочные чертежи	14
4	Чтение строительных чертежей	4
Итого:		35 часов

Календарно-тематическое планирование. 7 кл

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Тип урока	Оборудование	Ключевые понятия, практические задания	Домашнее задание
			Кален д.	Фа кт				
Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).								
1	Введение. Техника выполнения	1						

	чертежей и правила их оформления (8 часов).							
2	Типы линий. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.	
3	Графическая работа №1 «Оформление чертежа».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение рамки и основной надписи чертежа на листе формата А4. вычерчи	

							вание линий чертежа с указание м их названи й (над линиями) и назначе ние (под линиями) обычны м почерко м	
4	Правила нанесения размеров на чертеже	1			Комбинированный	Тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа на листе чертежной бумаги формата А4.	Упражняться в нанесении линий.
5	Шрифты чертёжные.	1			Комбинированный	Карандаши, бумага	Выполнение на листе формата А4 алфавита.	
6	Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.				Комбинированный	Карандаши, бумага	Выполнение на листе формата А4 алфавита.	
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата	

							А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям.	
8	Продолжение графической работы.	1			Графическая работа			
2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).								
9	Проецирование общие сведения.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины)	
10	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа предмета в двух видах.	
11	Практическая работа.№3 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1			Практическая работа.	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа в трех видах.	

12	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов.	Читать записи.
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи.	
14	Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».	1			Графическая работа	Проволока, картон, учебник, тетрадь	Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластиковых и других материалов.	Повторение, читать записи.
3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)								
15	Построение аксонометрических проекций.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Построение осей: фронтал	

					ый		ьной, диметрической и изометрических проекций.	
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Построение изометрической проекции и призмы.	
17	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием.	
18	Технический рисунок.	1			Практическая работа	Детали, учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение технического рисунка с натуры.	Читать записи.
4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).								
20	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел. Построение развертки и геометрического тела по выбору.	

21	Решение занимательных задач.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Решение занимательных задач.	
22	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции и точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4.	Читать записи в тетрадях.
23	Порядок построения изображений на чертежах.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета	

							а.	
24	Построение вырезов на геометрических телах.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке.	
25	Построение третьего вида по двум данным видам.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева).	
26	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Построение третьего вида учебной модели детали по двум данным на листе формата А4.	
27	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Нанесение размеров с учётом формы	

							предмет а.	
28	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений.	
29	Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа «плоской» детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений) на листе формата А4.	
30	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи, бумага, клей	Выполнение развёрток поверхностей геометрических тел.	
31	Порядок чтения чертежей деталей.	1			Комбинированный	Задачи, учебник, тетрадь, инструменты,	Устное чтение чертежа	

					анный	чертежи	й. Решение занимательных задач (в том числе с элементами конструирования).	
32	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1			Практическая работа	Учебник, тетрадь.	Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач с творческим содержанием (с элементами конструирования).	
33	Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета).	Читать записи.
5. Эскизы (2 часа).								
34	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1			Графическая работа	Детали, учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом	

							количестве видов и технического рисунка той же детали.	
35	Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета).	Записи в тетрадях

Календарно- тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Тип урока	Оборудование	Ключевые понятия, практические задания	Домашнее задание
			Календ.	Факт.				
1 Раздел. повторение о способах проецирования 2 ч.								
1	Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции	1			Практическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений)	Записи в тетрадях
2	Аксонометрические проекции	1			Повторение	Учебник, тетрадь	Аксонометрические проекции	Записи в тетрадях
Сечения и разрезы. 15 часов.								
3	Знакомство с техническими терминами и конструктивными элементами.	1			Комбинированный	Таблицы, тетради		
4	Классификация сечений. Правила	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь,	Знать о сечениях и разрезах и их	

	нанесения размеров.				ированный		назначении	
5	Графическое обозначение материала.	2			Комбинированный	инструменты, учебник, тетрадь	Графическое обозначение материала.	
6	Практическая работа по построению фигуры.	1			Практическая работа	Тетрадь, инструменты, чертежи		
7	Практическая работа. Сечение	2			Практическая работа.	Учебник, инструменты, таблицы, чертежи.	Правила выполнения сечений.	
8	Графическая работа № 1. Чертёж детали.	1			Графическая работа.	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	
9	Разрезы. Классификация.	1			Графическая работа	ФА4 (клетка), инструменты, чертежи	Виды и классификация разрезов	
10	Соединение на чертеже вида и разреза.	1			Графическая работа	ФА4, инструменты, чертежи	Чертёж детали с применением разреза.	
11	Особые случаи разрезов.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	Условности и упрощения на чертежах.	
12	Практическая работа по построению разрезов.	1			Практическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты.	Чтение чертежей.	

					та			
13	Графическая работа № 2 Чертёж детали.	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи, ФА4 (клетка).		
14	Применение разрезов в аксонометрии.	1	14		Комбинированный	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	Разрезы в аксонометрии	
15	Практическая работа «Чтение чертежа.	1			Практическая работа	Учебник, тетрадь,		
16	Выбор количества изображений. Условности и упрощения.	2			Комбинированный	Учебник, тетрадь,.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	
17	Графическая работа №3. Сечения и разрезы.	1			Графическая работа	Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4, чертежи таблицы, чертежи.		
Раздел №3 Сборочные чертежи 14 часов								
18	Общие сведения о соединении деталей.	1			Комбинированный	Учебник, тетрадь		
19	Соединение штифтом и шпонкой.	1	19		Комбинированный	Карточки – задания.	Спецификация. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	
20	Понятие о резьбах. Условные обозначения.	1	20		Комбинированный	Учебник, тетрадь.	Условности и упрощения на сборочных	

					анн ый		чертежах.	
21	Типы резьбовых соединений.	1			Ком бин иров анн ый	Учебник, тетрадь,	Изображение и обозначение резьбы	
22	Типы резьбовых соединений.	1			Ком бин иров анн ый	учебник, инструмент ы, чертежи	Резьбовые соединения.	
23	Графическая работа № 4. Чертёж болтового соединения.	1			Гра фич еска я рабо та	Учебник, тетрадь, инструмен ты, таблицы, чертежи.		
24	Графическая работа. Продолжение .	1			Пра ктич еска я рабо та	Учебник, тетрадь, инструмент ы, таблицы, чертежи.		
25	Общие сведения о сборочных чертежах.	1			Ком бин иров анн ый	Тетрадь, инструмент ы, учебник.	Изображения на строительных чертежах, масштабы строительных чертежей, размеры на строительных чертежах.	
26	Размеры и изображения на сборочных чертежах.	1			Ком бин иров анн ый	Учебник, тетрадь, инструмент ы,	Обозначения оконных и дверных проёмов, лестничные клетки.	
27	Практическая работа «Сборочный чертёж.	1			Гра фич ес кая рабо та. Кон трол ь ная.	Учебник, тетрадь,		

28	Практическая работа продолжение.	1			Практическая работа	Учебник, тетрадь,		
29	Деталирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу.	1			Графическая работа.	Учебник, тетрадь,		
30	Графическая работа № 5 Деталирование сборочного чертежа.	1			Практическое занятие	инструменты, чертежи		
31	Продолжение работы над выполнением чертежа.	1			Практическое занятие	Учебник, тетрадь.		
Раздел №4 Строительные чертежи. 4 часа								
32	Строительные чертежи.	1						
33	Понятие об архитектурно-строительных чертежах.	1			Комбинированный урок			
34	Практическая работа по выполнению строительного чертежа.	1			Практическая работа			
35	Итоговое занятие.	1						
	Итого	70	Фактически					