

Муниципальное образование Ейский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа №5 города Ейска
муниципального образования Ейский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педсовета протокол № 1
от 28.08.2023 года
Председатель педсовета
_____ Т.Н. Руденко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ЧЕРЧЕНИЮ

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 8-9 КЛАССЫ

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ : 51

рабочая программа составлена

Ботвиной Еленой Федоровной, учителем черчения

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24 марта 2021 года, Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, основного общего, среднего общего образования с действующими изменениями и дополнениями, Приказом Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся», с учётом **примерной ООП:** Черчение. Предметная линия учебников А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. – Москва: АСТ: Астрель, 2015

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по черчению достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

В центре примерной программы по черчению в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализация личности.

1. Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3. Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

4. Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6. Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

7. Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техно сферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

8 класс

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.

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.

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.

Предметные результаты

Ученик получит возможность научиться:

- 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.

Ученик научится:

- осознанно 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.

9 класс

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

- 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;
- 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;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- 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
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;

Коммуникативные УУД

- 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 получит возможность научиться:

- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- 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 развёрток преобразованных геометрических тел;
- методам вспомогательных секущих плоскостей.

Ученик научится:

- 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.

Содержание предмета.

8 класс

Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Графические изображения. Форматы. Линии чертежа. Графическая работа №1. Понятие о стандартах. Форматы, рамка и основная надпись. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с двумя точками. *Шрифты чертежные. Нанесение размеров.* Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. *Графическая работа №2. «Чертеж плоской детали»*

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование на одну плоскость проекций. Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной плоскости проекций. *Проецирование на две и три плоскости проекций. Выполнение упражнений.* Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. *Виды на чертеже. Практическая работа №3 «Моделирование».*

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Аксонометрические проекции. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Нанесение размеров. *Построение аксонометрических проекций.* Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. *Построение аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.*

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. *Проекция геометрических тел. Проекция группы геометрических тел. Изображение элементов предмета. Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Построение проекций точек на поверхности предмета. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №4 «Чертеж и аксонометрические проекции предметов». Порядок построения изображений на чертежах. Построение третьего вида детали. Проведение недостающих на чертеже линий. «Построение третьего вида». Графическая работа №5. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета.*

Нанесение размеров. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения, сопряжения.

Графическая работа №6 «Чертеж детали». Взаимная связь изменения формы предмета. Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа №7. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Графическая работа №8 «Чертеж предмета с преобразованием». Конструирование по изображениям.

Раздел 5. Эскизы.

Эскизы. Обобщение знаний об эскизах. Назначение эскизов. Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению. Требования к эскизам. Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали». Повторение сведений об эскизах. Графическая работа №10 «Эскиз детали с элементом конструирования». Графическая работа №11 «Чертеж предмета». Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток. Решение задач на преобразование

9 класс

Общие сведения о способах проецирования. Повторение сведений проецирования.

Сечения и разрезы.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.

Правила графического обозначения материалов на сечениях. Графическая работа №1.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа №2.

Определение необходимого количества изображений.

Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора

количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

Сборочные чертежи.

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Графическая работа №3. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Графическая работа №4. Решение задач с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей.

Назначение и особенности архитектурно-строительных 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.

Графическая работа №5.

Обзор разновидностей графических изображений.

Графические изображения, применяемые на практике. Итоговая графическая работа №6 (контрольная работа).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс (34 ч)

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	3ч	<i>Графические изображения. Форматы. Линии чертежа. Графическая работа №1.</i> Понятие о стандартах. Форматы, рамка и основная надпись. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с двумя точками. <i>Шрифты чертежные. Нанесение размеров.</i> Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. <i>Графическая работа №2.</i> «Чертеж плоской детали»	1ч 1ч 1ч	<p>Ознакомиться: с новым предметом, его назначением и задачами;</p> <p>историей развития чертежей; графическими изображениями; чертёжными инструментами, принадлежностями и материалами для выполнения чертежей.</p> <p>Иметь представление о: стандартизации, её роли во взаимозаменяемости; видах чертёжных линий; чертёжных форматах; нанесении размеров;</p> <p>использовать чертёжные инструменты;</p> <p>вырабатывать навыки работы с чертёжными инструментами;</p> <p>правильно организовывать рабочее место;</p> <p>выполнять начертание: линий чертежа; букв, цифр, знаков;</p>	1 2 4

<p>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</p>	<p>5ч</p>	<p><i>Проецирование на одну плоскость проекций. Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной плоскости проекций. Проецирование на две и три плоскости проекций. Выполнение упражнений. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Виды на чертеже. Практическая работа №3 «Моделирование».</i></p>	<p>1ч 1ч 1ч 1ч</p>	<p>Ознакомиться: с понятием «проецирование», его видами и общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении; определением местного вида и целью его использования. Развивать пространственное мышление и логику; представлять расположение в пространстве трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций и соответствующие им виды. Знать название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате.</p>	<p>1 2 4</p>
<p>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</p>	<p>4ч</p>	<p><i>АксонOMETрические проекции. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Нанесение размеров. Построение аксонOMETрических проекций. АксонOMETрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонOMETрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.</i></p>	<p>1ч 1ч 1ч</p>	<p>Изучать: положение осей аксонOMETрических проекций; способы построения предметов, имеющих круглые поверхности в изометрической проекции; правила построения технического рисунка; отличие технического рисунка от аксонOMETрических проекций. Выполнять построение: осей во фронтальной диметрической и изометрической проекциях; геометрических фигур и предметов по осям в аксонOMETрических проекциях; окружности в изометрической проекции; технического рисунка предмета; использовать для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.</p>	<p>1 2 4</p>

Чтение и выполнение чертежей.	15ч	Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. <i>Проекция геометрических тел.</i>	1ч	различать основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов; изучать последовательность построения видов на чертеже; обратить внимание на дополнительные сведения о нанесении размеров с учётом формы предмета; анализировать графический состав изображений для определения набора геометрических построений; ознакомиться: с чертежами развёрток поверхностей геометрических тел; алгоритмом чтения чертежей. находить на чертеже проекции вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета; строить проекции вершин, ребер, граней предмета; осуществлять по алгоритму анализ геометрической формы предметов; выполнять построение вырезов, третьего вида по двум данным; рационально наносить размеры на чертежах; грамотно применять при выполнении чертежей необходимые геометрические построения; читать чертежи предметов.	1 2 4 6 7
		Проекция группы геометрических тел. <i>Изображение элементов предмета.</i>	1ч		
		<i>Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу.</i>	1ч		
		<i>Построение проекций точек на поверхности предмета.</i>	1ч		
		Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа №4 «Чертеж и аксонометрические проекции предметов».</i>	1ч		
		<i>Порядок построения изображений на чертежах.</i>	1ч		
		<i>Построение третьего вида детали.</i>	1ч		
		<i>Проведение недостающих на чертеже линий.</i>	1ч		
		<i>«Построение третьего вида».</i>	1ч		
		<i>Графическая работа №5.</i>	1ч		
		<i>Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета.</i>	1ч		
		<i>Нанесение размеров. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса.</i>	1ч		
		<i>Геометрические построения, сопряжения.</i>	1ч		
<i>Графическая работа №6 «Чертеж детали».</i> Взаимная	1ч				

Эскизы.	7ч	<i>Эскизы. Обобщение знаний об эскизах. Назначение эскизов.</i>	1ч	изучить правила и целесообразность выполнения эскизов; понимать различие между чертежом и эскизом. выполнять эскизы по моделям деталей	1 2 7
		<i>Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению.</i>	1ч		
		<i>Требования к эскизам.</i>	1ч		
		<i>Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».</i>	1ч		
		<i>Повторение сведений об эскизах.</i>	1ч		
<i>Графическая работа №10 «Эскиз детали с элементом конструирования».</i>	1ч				
<i>Графическая работа №11 «Чертеж предмета».</i>	1ч				
<i>Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток.</i>	1ч				
<i>Решение задач на преобразование.</i>	1ч				

9 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Общие сведения о способах проецирования	1ч	Повторение сведений проецирования.	1ч		4

Сечения и разрезы.	5ч	<p><i>Сечения</i> Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. <i>Нахождение сечения по чертежу в прямоугольных проекциях.</i> Правила графического обозначения материалов на сечениях. <i>Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений»</i></p> <p><i>Разрезы.</i> Различия между разрезами и сечениями. <i>Назначение разрезов, определение разрезов. Классификация разрезов. Местные разрезы.</i> Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. <i>Соединение вида и разреза. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.</i> Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов.</p> <p><i>Графическая работа №13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»</i> Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. <i>Графическая работа №14 «Чертеж детали с применением разреза»</i></p>	1ч	<p>Иметь представление о: назначении сечений, их видах и правилах выполнения; назначении разрезов, их классификации, обозначении; отличии разрезов от сечений; правилах выполнения разрезов; правилах соединения части вида и части разреза. выполнять построение: вынесенного сечения; фронтального, горизонтального и профильного разрезов; соединения части вида и части разреза.</p>	1
			1ч		2
			1ч		4
			1ч		7
Определение необходимого количества изображений.	1ч	. <i>Графическая работа №16 «Эскиз детали с натуры.</i> Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.	1ч	<p>Определять рациональность выполнения чертежа; правильно определять количество и положение детали на главном изображении изображений; использовать условности и упрощения на чертежах в целях сокращения количества изображений.</p>	1 2 7

<p>Сборочные чертежи.</p>	<p>8ч</p>	<p><i>Изображение резьбы.</i> Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения.</p> <p><i>Эскизы деталей с резьбой.</i> Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы.</p> <p><i>Выполнение эскиза не стандартных резьбовых деталей с натуры или по наглядному изображению.</i> Упрощенное изображение резьбовых соединений.</p> <p><i>Чертеж болтового соединения.</i></p> <p>Чертежи болтовых соединений. Упрощенное изображение резьбовых соединений.</p> <p><i>Графическая работа №17 «Чертеж болтового или шпилечного соединения»</i></p> <p><i>Чертежи типовых соединений деталей.</i></p> <p><i>Чтение сборочных чертежей.</i></p> <p>Стандарты и справочный материал.</p> <p><i>Выполнение штриховки на разрезах соединений деталей.</i></p> <p>Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.</p> <p><i>Сборочные чертежи</i> (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах.</p>	<p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p> <p>1ч</p>	<p>Ознакомиться с:</p> <p>видами соединения деталей; стандартами;</p> <p>изображением резьбы и обозначением различных видов резьб;</p> <p>правилами выполнения чертежей штифтовых и шпоночных соединений;</p> <p>алгоритмом чтения сборочных чертежей;</p> <p>условностями и упрощениями на сборочных чертежах.</p> <p>Иметь представление о спецификации.</p> <p>Приводить примеры разъемных и неразъемных соединений деталей; изображать резьбу на стержне и в отверстии;</p> <p>выполнять эскиз резьбового соединения;</p> <p>выполнять эскиз шпоночного соединения;</p> <p>читать сборочные чертежи; составлять эскизы деталей посредством детализирования.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>7</p>
----------------------------------	------------------	---	---	---	--

Чтение строительных чертежей.	2ч	<i>Чтение строительных чертежей. Порядок чтения строительных чертежей. Назначение и особенности архитектурно- строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Практическая работа №21 «Чтение строительных чертежей»</i>	1ч	Иметь представление об: основных правилах изображений на строительных чертежах; графических изображениях элементов зданий и деталей внутреннего оборудования; изучать условные обозначения и алгоритм чтения строительных чертежей. читать строительные чертежи; выполнять план _____ классной комнаты, своего дома (квартиры).	1
			1ч		2 4 7