

МБОУ «Пожеревицкая средняя школа»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО КУРСУ «ЧЕРЧЕНИЕ»

для 8-9 классы

**составлена по
Федеральному Государственному Образовательному Стандарту
основного общего образования**

**Составил учитель черчения:
Шалыгин Юрий Александрович**

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению составлена на основе нормативных документов, используемых при составлении рабочих программ учебных предметов:

Настоящая рабочая программа по черчению для 8- 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011. Программа 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.

- Примерная образовательная программа по черчению для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (Допущено Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Главной целью современного школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения, компетенциями. Это определило цель обучения технологии:

- освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства самостоятельного и осознанного определения жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

- развитие познавательных интересов, технического мышления пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитания трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

На основании требований государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение знаний о взаимодействии природы, общества и человека, об экологических проблемах и способах их разрешения, о негативных последствиях влияния трудовой деятельности человека, элементах машиноведения, культуры дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов, художественной обработке материалов, об информационных технологиях;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- овладение способами деятельности:
 - умение действовать автономно: защищать свои права, интересы, проявлять ответственность, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя различные источники;
 - способность работать с разными видами информации: диаграммами, символами, текстами, таблицами, графиками и т. д., критически осмысливать, полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;
 - умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д.;

Планируемые результаты освоения предмета «Черчение»

Личностные результаты отображают готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности:

- патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению; формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы по Изобразительному искусству основного общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты представляют собой приобретенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Предметный результат выпускника 9 класса:

1. Учащиеся должны знать:

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о правилах оформления чертежей;
- о методах проецирования;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.

2. К концу 9 класса учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
- выполнять технический рисунок;
- выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

Содержание материала 8 класса

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ

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

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

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

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

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ

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.

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

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонметрические проекции предметов. Выбор вида — аксонметрической проекции и рационального способа ее построения.

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ

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 поверхностей 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

Обязательный минимум графических и практических работ в 8 классе

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения— в тетрадях.)

Работы

1. Линии чертежа
2. Чертеж «плоской» детали
3. Моделирование по чертежу
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов
5. Построение третьей проекции по двум данным
6. Чертеж детали

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класса

Учащиеся должны знать:

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

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 несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Календарно-тематическое планирование уроков черчения в 8 классе (35 часа в год)

| № п/п | Дата | Наименование разделов и тем | Компетентности (УУД, ОУУН) | Виды учебной деятельности учащихся | | | Оборудование и примечания |
|---|------|---|--|---|---|---|---|
| | | | | знания | умения | навыки | |
| 1 четверть Тема четверти: “Введение” (9 часов) | | | | | | | |
| 1 | | Учебный предмет «Черчение». Материалы и принадлежности. | Определить место предмета в цепи школьных наук. Воспитание чувства ответственности при подготовке к уроку. | Назначение и применение чертежных инструментов и принадлежностей. | Умение пользоваться чертежными инструментами. | Работы разной твердости карандашами. Проведения параллельных линий. | чертежные инструменты, рабочие тетради, форматы. учебные таблицы «Материалы и принадлежности». |
| 2 | | Форматы, рамка, типы линий | Познакомить с понятием ГОСТ. Научить типам линий и их применением. Политехническое воспитание | Название и назначение основных линий чертежа. Правила выполнения оформления чертежа. | Пользования размерными числами, умения откладывать размеры на чертеже. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, форматы, чертежные инструменты. Учебные таблицы, образцы работ. |
| 3 | | Типы линий. | Продолжение знакомства с типами линий, развитие графических навыков. | Знание основных типов линий. | Графические навыки работы с параллельными линиями разного направления, работа циркулем. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, форматы, чертежные инструменты. Учебные таблицы, образцы работ. |
| 4 | | Чертежный шрифт. | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ. 1) Работа над прописными буквами. 2) Работа над строчными буквами. 3) Заполнение основной надписи. |

| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | |
| 5 | | Чертежный шрифт | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. Работа с учебником, справочными материалами | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ. <i>1) Работа над прописными буквами. 2) Работа над строчными буквами. 3) Заполнение основной надписи.</i> |
| 6 | | Оформление основной надписи | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ. <i>1) Работа над прописными буквами. 2) Работа над строчными буквами. 3) Заполнение основной надписи.</i> |
| 7 | | Чертеж плоской детали | Научить правилам нанесения размеров на чертеже, познакомить с понятием масштаб. | Знание правил нанесения размеров. Научить использовать масштабы увеличения и уменьшения. | Умения пользоваться масштабами, определять истинную величину детали. | Навыки работы масштабной линейкой. Развитие графических навыков. | Учебники, тетради, учебные таблицы «Нанесение размеров», «Масштабы». |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|---|
| 8 | | Чертеж плоской детали. <u>Контрольная работа.</u> | Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков. | Повторение знаний по теме «Введение» | Закрепление умений, полученных в первой четверти. | Закрепление навыков, полученных в первой четверти. | учебники, тетради, форматы, чертежные инструменты, учебные таблицы. |
| 9 | | Повторение. Нанесение размеров, масштабы. | Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков. | Повторение знаний по теме «Введение» | Закрепление умений, полученных в первой четверти. | Закрепление навыков, полученных в первой четверти. | учебники, тетради, форматы, чертежные инструменты, учебные таблицы. |
| 10 | | Методы проецирования. | Познакомить с понятием «Проецирования», научить способам получения проекций. | Понятие «Проецирование», методы проецирования, знание терминов «проекция». 2проецирующий луч», «плоскость проекций» | Формирование пространственного мышления | Навыки самостоятельной работы с учебником. | учебник, рабочая тетрадь, чертежные инструменты. |
| 11 | | Проецирование на три плоскости | Показать учащимся значение черчения как международного языка. Познакомить с методом Монжа. | Научить проецированию на плоскости трехгранного угла. научить расположению проекций на чертеже. | Умение пространственно мыслить. | построения чертежа в системе трех проекций. | Модель трехгранного угла, таблица «Проецирование на три плоскости», учебники, рабочие тетради. |
| 12 | | Основные виды чертежа. | Познакомить с расположением основных видов. Чтение чертежа. | Познакомить с расположением видов. | Умение пространственно мыслить. | навыки чтения чертежа. | Модель трехгранного угла, таблицы «Проецирование на три плоскости», «Основные виды», учебники, рабочие тетради. |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|------------------------------|---|
| 13 | | Повторение видов чертежа Занимательные задач . | Выполнение практических задач | Знание видов | Логическое и пространственное мышление | | |
| 14 | | АксонOMETрические проекции. | Научить правилам построения аксонOMETрических проекций. | Научить последовательности построения объемных изображений на аксонOMETрических осях. | Умение строить объемные изображения. | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонOMETрических проекций», модель трехгранного угла, рабочие тетради, форматы и учебники. |
| 15 | | АксонOMETрические проекции. | Научить правилам построения окружности в изометрии. | Научить этапам построения овала в разных плоскостях. | Умения работать чертежными инструментами, повторять действия учителя и умения повторять самостоятельно построение овала | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонOMETрических проекций», форматы и учебники. |
| 16 | | АксонOMETрические проекции. Контрольная работа | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «АксонOMETрические проекции». | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «АксонOMETрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике. Особенности построения технического рисунка. | Развитие пространственного мышления | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонOMETрических проекций», рабочие тетради и учебники. |

| | | | | | | | |
|----|--|------------------------------------|--|--|---|--|--|
| 17 | | Технический рисунок. | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции». | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике. Особенности построения технического рисунка. | Развитие пространственного мышления | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», рабочие тетради и учебники. |
| 18 | | Изометрия окружности | Научить правилам построения окружности в изометрии. | Научить этапам построения овала в разных плоскостях. | Умения работать чертежными инструментами, повторять действия учителя и умения повторять самостоятельно построение овала | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», форматы и учебники. |
| 19 | | Проекции геометрических тел | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 20 | | Проекции геометрических тел | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 21 | | Анализ геометрической формы детали | Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, срисовать чертёж с учетом геометрической формы предмета | Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, срисовать чертёж с учетом геометрической формы предмета | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|---|---|
| 22 | | Определение граней, точек, ребер | Научить по чертежу узнавать простые геометрические тела | Развитие пространственного воображения | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 23 | | Контрольная работа «Геометрические тела» | Проверка знаний по проецированию геометрических тел. | Развитие пространственного воображения | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 24 | | Построение третьего вида по двум данным | Научить приемам построения третьего вида с помощью вспомогательной прямой и без неё. Воспитание самостоятельности в работе | Научить приемам построения третьего вида | Развитие графической грамотности | Навыки работы с чертёжными инструментами | Рабочие тетради, форматы, чертёжные инструменты, учебники |
| 25 | | Самостоятельная работа Построение третьего вида по двум данным и выполнение аксонометрической проекции | Повторить пройденный материал четверти | Расположение видов Правила выполнения аксонометрических проекций | Развитие графической грамотности Развитие пространственного мышления | Политехническое воспитание | форматы, чертёжные инструменты, учебники |
| 26 | | Деление окружности Сопряжение | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения | Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами | Навыки работы чертёжными инструментами, аккуратности в работе | Форматы, чертёжные принадлежности |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|---|---|
| | | | образование | сопряжения углов, двух окружностей | | | |
| 27 | | Деление окружности Сопряжение | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое образование | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей | Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами | Навыки работы чертёжными инструментами, аккуратности в работе | Форматы, чертёжные принадлежности |
| 28 | | Развертки | Расширить знания о применении чертежей в различных сферах деятельности человека. Познакомить с принципом построения разверток | Научить построению развертки шестиугольной призмы и треугольной пирамиды | Аккуратность и точность построения | Умения работать над объёмными изделиями | Форматы, чертёжные инструменты |
| 29 | | Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение проецирования детали на три плоскости проекций | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|---|
| 30 | | Выполнение технического рисунка детали по чертежу, выполненному учащимися на прошлом уроке | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение правил выполнения технических рисунков | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 31 | | Выполнение аксонометрической проекции детали по чертежу, выполненному учащимися на прошлом уроке | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение правил аксонометрии | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, форматы, чертёжные принадлежности |
| 32 | | Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение проецирования детали на три плоскости проекций | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 33 | | Контрольная графическая разноуровневая работа Построение чертежа детали | Контроль знаний, полученных в учебном году | Знания прямоугольного проецирования. | Навыки грамотного построения чертежа | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 34 | | Подв. итогов | Анализ полученных знаний, подведение итогов | | | | |

1 час – резервное время

Содержание материала 9 класса

ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ

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

Чертежи типовых соединений деталей (4ч). 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.

Сборочные чертежи изделий (7 ч). 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.

ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

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 Выполнение машиностроительного чертежа (Зуровня)

ОБЗОР РАЗНОВИДНОСТЕЙ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

Календарно-тематическое планирование уроков черчения в 9 классе (34 часа в год)

| № п/п | Дата | Наименование разделов и тем | Компетентности (УУД, ОУУН) | Виды учебной деятельности учащихся | | | Оборудование и примечания |
|-------------------|------|------------------------------------|---|---|--|---|--|
| | | | | знания | умения | навыки | |
| 1 четверть | | | | Тема четверти: “Введение” | | | |
| 1 | | Повторение способов проецирования. | Повторить способ прямоугольного проецирования. | Повторение способа прямоугольного проецирования, чтения чертежей. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Навыки построения аксонометрических проекций. | Учебная таблица «Чтение чертежа», рабочие тетради, учебники. |
| 2 | | Повторение способов проецирования. | Повторить построение третьего вида по двум данным. | Этапы построения третьего вида по двум данным. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Самостоятельного построения чертежа. | Индивидуальные задания, рабочие тетради, учебники. |
| 3 | | Повторение способов проецирования. | Повторить способ прямоугольного проецирования. Проверка результатов обобщения материала. Сопоставление результатов с контрольной работой за прошлый год | Повторение способа прямоугольного проецирования, чтения чертежей. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Навыки построения аксонометрических проекций. | Индивидуальные карточки заданий, форматы, чертежные инструменты. |

| | | | | | | | |
|-----|--|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 4,5 | | Сечение. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Выполнять вынесенные сечения. Развитие пространственного мышления. | Навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости. | Учебная таблица «Сечение», учебник, рабочая тетрадь. |
| 6 | | Сечение <u>Практическая работа</u> | Проверить знания по теме «Сечение» (построение вынесенных сечений), пространственное мышление учащихся. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Выполнять вынесенные сечения. Развитие пространственного мышления. | Навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости. | Учебная таблица «Сечение», учебник, рабочая тетрадь. |
| 7 | | Наложенные сечения | Назначение сечений. Научить построению эскизов деталей с выполнением сечений (С натуры или по аксонометрической проекции) Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Проверка знаний по теме «Сечение». Построение вынесенных сечений. | Умение пространственного мышления, умения самостоятельно решать техническую задачу | Навыки самостоятельной работы при выполнении технической задачи. | Индивидуальные карточки заданий, рабочая тетрадь. |
| 8 | | Наложенное сечение. Граф. раб | Закрепление знаний по построению наложенных сечений | Научить построению наложенных сечений. | Развитие пространственного мышления. | Навыки самостоятельной работы при выполнении технической задачи. | Индивидуальные карточки заданий, рабочая тетрадь. |
| 9 | | Разрезы Отличие разреза от сечения | Развитие пространственного мышления. Умения по чертежу находить разрез и сечение. | Дать понятие разреза, его отличия от сечений. Закрепление знаний по теме «Сечение». | Контроль умений построения сечений вынесенных и наложенных Узнавать разрез на чертеже. | Навыки самостоятельного принятия решения о выборе способа выполнения сечения Построения разреза.. | Форматы, индивидуальные задания. Учебная презентация «Отличие разреза от сечения», |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 10 | | Разрезы. Порядок построения разрезов. | Дать понятие разреза, его отличия от сечений. Развитие пространственного мышления. Умения по чертежу находить разрез и сечение. | Отличие разреза от сечения | Узнавать разрез на чертеже. | Построения разреза. | Учебная презентация «Отличие разреза от сечения», индивидуальные карточки, рабочая тетрадь, учебник. |
| 11 | | Разрезы Построение разрезов Граф. раб | Классификация разрезов. Умение строить фронтальный разрез. Развитие графических навыков. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. | Умение работать вместе с учителем, вникая в новый материал. | Навыки графической работы. | Учебная таблица «Построение фронтального разреза», форматы, чертежные инструменты. |
| 12 | | Разрезы Построение разреза | Закрепить знания, умения, навыки построения фронтального разреза. | Построения фронтального разреза | Умения применить знания, полученные на предыдущем уроке, в самостоятельной работе. | навыки быстрой, аккуратной работы при построении фронтальных разрезов. | Индивидуальные карточки заданий, рабочие тетради. |
| 13 | | Разрезы Построение разреза | Построение горизонтального разреза, умение определять способ изображения секущей плоскости. Развитие пространственного мышления. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. Особенности построения горизонтальных разрезов. | Умения построения разрезов с применением большей доли самостоятельности в работе. | Навыки самостоятельной работы над графическими изображениями. | Учебная таблица «Построение горизонтальных разрезов», рабочие тетради, учебники. |
| 14 | | Разрезы | Построение профильного разреза. Развитие пространственного мышления. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. Особенности построения | Умения построения разрезов с применением большей доли самостоятельности в работе. | Навыки самостоятельной работы над графическими изображениями. | Учебная таблица «Построение горизонтальных разрезов», рабочие тетради, учебники. |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | профильных разрезов. | | | |
| 15 | | Разрезы | Научить особенностям построения разрезов. Соединение части вида и части разреза. Формировать пространственное воображение. | Знание правил соединения вида и разреза. | Умение на практике рационально применять различные способы соединения части вида и части разреза. | Навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов. | Учебники, индивидуальные задания, рабочие тетради. |
| 16 | | Разрезы и сечения. <u>Контрольная графическая работа.</u> | контроль полученных знаний | Контроль и повторение знаний, полученных в течении четверти. | Умение самостоятельно выбирать тип разреза, выполнять его по требованиям ГОСТ. | Навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов. | Формат, чертежные документы, индивидуальные задания. |
| | | | | | | | |
| 17 | | Разрезы | Научить особенностям применения местных разрезов Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения местных разрезов. | Умения применять на практике местные разрезы. | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 18 | | Разрезы | Научить особенностям применения местных разрезов Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения местных разрезов. | Умения применять на практике местные разрезы. | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности. |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|--|--|
| 19 | | Разрезы | Выполнение чертежа детали с применением разреза Научить особенностям построения разрезов в аксонометрии. Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения разрезов в аксонометрии | Умения применять на практике разрезы в аксонометрии | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 20 | | Выбор главного вида, необходимого количества видов | Политехническое образование | Знания о выборе направления проецирования для получения главного вида | Умение выявлять необходимое количество видов | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 21 | | Сборочные чертежи. Типы соединений. Изображение резьбы. | Политехническое образование | Знания об отличии рабочего чертежа от сборочного. Знакомство с типами соединений. Изображение резьбы на чертеже | Умение узнавать изображение резьбы на чертеже | Навыки чтения чертежа | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. Учебные таблицы. |
| 22 | | Болтовое соединение | Политехническое образование | Знания условностей при изображении Болтового соединения | Умения использовать справочную литературу (ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |
| 23 | | Соединение шпилькой | Политехническое образование | Знания условностей при изображении шпилечного соединения | Умения использовать справочную литературу (ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |

| | | | | | | | |
|----|--|--|-----------------------------|---|--|---|--|
| 24 | | Соединение шпонкой | Политехническое образование | Знания условностей при изображении шпоночного соединения | Умения использовать справочную литературу (ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |
| 25 | | Чтение сборочных чертежей Контрольная практическая работа | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего Контроль знаний о сборочных чертежах | Умение читать сборочный чертёж | Навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |
| 26 | | Чтение сборочных чертежей Анализ контрольной работы. | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего Контроль знаний о сборочных чертежах | Умение читать сборочный чертёж | Навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |
| | | | | | | | |
| 27 | | Деталирование | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего | Умение читать сборочный чертёж и выделять в нём отдельные детали | Навыки работы с чертежами (чтение и деталирование), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради |
| 28 | | Деталирование Решение творческих задач с элементами конструирования Граф раб | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего | Умение читать сборочный чертёж и выделять в нём отдельные детали | Навыки работы с чертежами (чтение и деталирование), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|---|
| 29 | | Геометрические построения | Повторить приемы геометрических построений | Повторить приемы геометрических построений | Закрепить умения выполнения сопряжений, деления окружности с помощью циркуля | Закрепление графических навыков | Форматы, индивидуальные задания, учебники |
| 30 | | Строительное черчение | Знакомство со строительным чертежом, его отличием от машиностроительного чертежа | Назначение строительного чертежа, масштабы, простановка размеров, изображения на строительном чертеже | Умения выполнять краткий конспект | Навыки работы со справочной литературой | Рабочие тетради, учебники, учебные таблицы |
| 31 | | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа | Научить выполнению самых распространённых элементов строительного чертежа. Политехническое образование | Выполнение элементов строительного чертежа: окна, двери, лестницы, графические материалы | Умения выполнять элементы строительного чертежа | Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности |
| 32 | | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа | Научить выполнению самых распространённых элементов строительного чертежа. Политехническое образование | Выполнение элементов строительного чертежа: окна, двери, лестницы, графические материалы | Умения выполнять элементы строительного чертежа | Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности |
| 33 | | Итоговая контрольная работа Построение чертежа детали с применением разрезов | Контроль знаний, полученных в курсе изучения черчения | Обобщение теоретических знаний по курсу черчения | Умения выполнять чертежи деталей | навыки графической работы | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности, индивидуальные задания |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|---|---|
| 34 | | Решение творческих задач с элементами конструирования | Развитие творческого, конструкторского мышления Применение знаний, полученных на прошлых уроках | Обобщение знаний о строительных чертежах Обобщение знаний о строительных чертежах | Умения отвечать на поставленные вопросы Умение применять на практике знания, полученные на прошлых уроках | Навыки чтения строительных чертежей Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Индивидуальные задания, рабочие тетради |
|----|--|---|--|--|--|---|---|

