

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по черчению для 8-9 класса разработана на основе

примерной программы основного общего образования по черчению в соответствии с

требованиями государственного стандарта 1 поколения по направлению «Технология».

Программа составлена на основании:

Устава учреждения;

Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного

общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17 декабря

2010 г. N1897.

Авторской программы для общеобразовательных учреждений: Черчение 8-9 классы

авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение, 2006.

На изучение курса отводится два учебного года, программа рассчитана на 1 час в

неделю, 34 часа в год.

Содержание программы представляет собой интеграцию основ графического языка,

изучаемого в объеме образовательного минимума (стандарта).

Программа предусматривает изучение формы предметов, правил чтения графических

изображений, методов и правил графического изображения информации об изделиях;

выполнение графической документации.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся,

развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Понятие «графическая

культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается

как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов

передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой

подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических

методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и

чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения

графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других

областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от

развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами

предмета, что реализуется при решении графических задач.

Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая

комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития

статических и динамических пространственных представлений учащихся. Творческий

потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды

творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в

процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний

включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и

решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию,

воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в

новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому

процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение

пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих

знаний.

Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития

творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении

задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает

условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся

(способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам,

самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в

полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы

школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного

эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого

потенциала личности, развивает коммуникативную культуру. Перечисленные

концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные

представления о графической подготовке школьников.

Цельюшкольного курса черчения является общая система развития мышления,

пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Курс черчения

помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет

большое значение для общего образования; содействует развитию технического мышления,

познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое

влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности

и точности в работе, благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса

учащихся.

Целью обучения черчению с элементами компьютерной графики является приобщение

школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области

освоения ручных и машинных способов передачи графической информации.

**Основная задача курса черчения** – формирование у обучающихся 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, позволяющий

учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нѐм те

аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:

Ознакомить обучающихся с правилами выполнения чертежей, установленными

государственным стандартом ЕСКД;

научить выполнять несложные чертежи системе прямоугольных проекций, эскизы,

аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

научить читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам,

аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;

сформировать у обучающихся знания об основных способах проецирования;

формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;

развивать образно - пространственное мышление на основе анализа формы предметов и

ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов

предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три

плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а

также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических

рисунков;

развивать графическую культуру;

научить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами;

формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном

мире с помощью различных графических методов, способов и правил отображения ее на

плоскости, а также приемов считывания;

изучение способов создания трехмерных моделей деталей и сборочных единиц

машинными методами;

формирование умений выполнять чертежи ручным и машинным способами, в усвоении

правил чтения чертежей.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

**Процесс усвоения знаний включает в себя следующие этапы:**

* понимание;
* запоминание;
* применение знаний, согласно правилам;
* решение творческих задач.

**Формы и методы обучения черчению:**

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках черчения целесообразно использовать разнообразные методы и формы обучения:

* ***принцип научности обучения*** – опора на теоретические знания основ черчения;
* ***принцип систематичности и последовательности*** – логика построения урока, изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, соответствующей возрастным особенностям школьников;
* ***перспективные*** *(словесные, наглядные, практические):* рассказ, беседа;
* ***логические:*** *(индуктивные и дедуктивные)* логическое изложение и восприятие учебного материала учеником. (Анализ ситу­ации);
* ***гностический:*** *объяснительно-репродуктивный, информационно поисковый;*
* ***кибернетический:*** *управления и самоуправления учебно-познавательной деятельностью;*
* ***контроля и самоконтроля*** (устный, письменный);
* ***стимулирования и мотивации;***
* ***самостоятельной учебной деятельности;***
* ***Фронтальная форма*** обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учеником;
* ***Групповая форма***обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся;
* ***Индивидуальная работа***в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика.

**Формы контроля**

* ***Текущий контроль*** проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Он проводится в форме индивидуального и фронтального опроса, работы по карточкам. Большое внимание уделяется домашним работам.
* ***Тематический контроль*** осуществляется по завершении (темы) в форме графической работы;
* ***Итоговый контроль*** осуществляется по завершении учебного материала за год в форме контрольной работы (с теоритическими и графическими заданиями).

**Виды контроля:**

Практические работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, графические работы.

**Межпредметные связи:**

 технология, геометрия, алгебра, ИЗО.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю с 8 по 9 класс (34 часа для 8 класса и 34 часа для 9 класса), на основе учебного плана образовательного учреждения из части формируемой участниками образовательных отношений.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

**Личностные результаты** изучения черчения подразумевают:

— формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;

— развитие умений и навыков познания и самопознания;

— накопление опыта графической деятельности;

— формирование творческого отношения к проблемам;

— развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;

— гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;

—подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметные результаты** изучения черчения отражают:

— формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;

— выявление причинно-следственных связей;

— поиск аналогов в науке и технике;

— развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;

— формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;

— использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;

— определение целей и задач учебной деятельности;

— выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;

— самостоятельную оценку достигнутых результатов.

**Предметные результаты** изучения черчения включают:

— изучение объектов и явлений науки и техники;

— восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);

— представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;

— представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;

— усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);

— различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;

— классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;

— осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;

— уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;

— формирование коммуникативной, информационной компетентности;

- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;

— развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;

— умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;

— реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;

- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

**Содержание учебного предмета**

**8 класс**

*(34 ч, по 1 ч. в неделю)*

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (7 ч.)**

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

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и раз­мерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (4 ч.)**

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

**СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (9 ч.)**

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

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточно­го числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (располо­женных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели иска­жения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксо­нометрической проекции и рационального способа ее построе­ния.

**ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (14 ч.)**

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

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и 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. Определение необходимого и достаточного числа изображе­ний на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

**9 класс**

*(34 ч., по 1ч. в неделю)*

**РАЗРЕЗЫ И СЕЧЕНИЯ (13ч.)**

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».

**Сечения.** Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

**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. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

**Определение необходимого количества изображений (3ч.)**

Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах

**СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (13 ч.)**

**Чертежи типовых соединений деталей .** Общие поня­тия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Оз­накомление с условностями изображения и обозначения на чер­тежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение мет­рической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соедине­ний. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений де­талей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

**Сборочные чертежи изделий .** 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 (5 ч.)**

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.

 **Перечень практических работ в 8 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| № | ТЕМА |
|  | Линии чертежа. |
|  | Чертеж «плоской» детали. |
|  | Чертёж детали с использованием геометрических построений |
|  | Построение трёх проекций предмета |
|  | Технический рисунок |
|  | Построение третьей проекции по двум данным |
|  | Чертежи и аксонометрические проекции предметов |
|  | Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы |
|  | Эскиз и технический рисунок предмета |
|  | Выполнение чертежа предмета |

**Перечень практических работ в 9 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| № | ТЕМА |
|  | Сечения |
|  | Простые разрезы |
|  | Чертёж детали с применением разреза |
|  | Устное чтение чертежей |
|  | Чертеж резьбового соединения |
|  | Чтение сборочных чертежей |
|  | Деталирование |
|  | Конструирование |
|  | Чтение строительного чертежа |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

 **8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Датаплан/фак | № урока | Тема урока | Компетенции, формируемые на уроке | Домашнее задание |
|  |  | Введение. Учебный предмет черчение. | Определить место предмета в цепи школьных наук. Воспитание чувства ответственности при подготовке к уроку.  | Стр.3-13, §1 |
|  |  | Правила оформления чертежей. | Оформление листа формата А4.Приёмы работы чертёжными инструментами. | § 2, стр.13-19 |
|  |  | Графическая работа №1 «Линии чертежа» | Повторение материала по теме «Типы линий» | Стр. 20, рис 24 |
|  |  | Сведения о чертёжном шрифте | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт».Развитие графических навыков. | § 2, стр.21-24 |
|  |  | Сведения о чертёжном шрифте | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт».Развитие графических навыков.Работа с учебником, справочными материалами | § 2, стр.23, рис 25 |
|  |  | Сведения о нанесении размеров | Научить правилам нанесения размеров на чертеже, познакомить с понятием масштаб. | § 2, стр.26-29 |
|  |  | Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали» | Повторение теоретических знаний по изученным темам, закрепление полученных навыков. | Стр. 30,рис 36 |
|  |  | Деление окружности на равные части | 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 | § 15, стр. 98-102 |
|  |  | Сопряжения | § 15,стр.103-105 |
|  |  | Сопряжения | § 15, стр.105-106 |
|  |  | Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений» | Закрепление полученных навыков | Стр.107, рис 138 |
|  |  | Способы проецирования | Познакомить с понятием «Проецирования», научить способам получения проекций. | § 3,4, стр.32-36 |
|  |  | Проецирование детали на три плоскости проекций | Показать учащимся значение черчения как международного языка. | § 4,стр.36-39 |
|  |  | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | Познакомить с расположением основных видов. Чтение чертежа. | § 5, стр. 40-41 |
|  |  | Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета». | Повторение по теме«Проецирование детали на три плоскости проекций». | Стр.43, рис 56 |
|  |  | Получение и построение аксонометрических проекций. | Научить правилам построения аксонометрических проекций. | § 6,7, стр. 46-52 |
|  |  | Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. | Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях. | Стр.50-51, таблица 1,2 |
|  |  | Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. | Научить правилам построения окружности в изометрии. | § 8, стр.53-56 |
|  |  | Технический рисунок. |  Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка. | § 9, стр. 57-58 |
|  |  | Практическая работа «Технический рисунок». | Повторение темы«Технический рисунок» | Стр.58, рис 71 |
|  |  | Анализ геометрической формы предмета. Проекции геометрических тел. | Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, сроить чертёж с учетом геометрической формы предмета | § 10, стр.59-61 |
|  |  | Анализ геометрической формы предмета. Проекции геометрических тел. | § 11, стр. 62-68 |
|  |  | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения | § 16, стр. 108-110 |
|  |  | Графическая работа №6 «Построение третьей проекции по двум данным». | Повторение темы«Проецирование предмета на три плоскости проекций ». |  |
|  |  | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | Научить рациональному нанесению размеров на чертежах. | § 14, стр.92-98 |
|  |  | Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | Повторение темы«Получение и построение аксонометрических проекций». |  |
|  |  | Порядок чтения чертежей деталей. | Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы. | § 17, стр.111-119 |
|  |  | Практическая работа «Устное чтение чертежей». | Повторение по теме«Порядок чтения чертежей деталей». | Стр.115-116, рис 146 |
|  |  | Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы». | Закрепление знаний теоретического материала. | Стр.117-118 |
|  |  | Эскизы деталей. | Правила и целесообразность выполнения эскизов. | § 18, стр.119-122 |
|  |  | Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета». | Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы». |  |
|  |  | Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета». | . Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы». |  |
|  |  | Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета» | Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению | Стр. 124, рис. 160 |
|  |  | Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета» | Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Датаплан/фак | № урока | Тема урока | Компетенции, формируемые на уроке | Использование ТСО  | Домашнее задание |
|  |  | Обобщение сведений о способах проецирования | Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции». |  | § 19, стр. 126-127 |
|  |  | Понятие о сечении. Наложенные сечения. | Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. | Мультимедиа | § 21,22 стр. 130-132 |
|  |  | Вынесенные сечения. | Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений | Мультимедиа | § 22, стр.132-134 |
|  |  | Графическая работа №1 «Сечения». | Повторение по теме «Сечения». |  | Стр. 136, рис 177 |
|  |  | Разрезы. | Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. | Мультимедиа | §23,стр.137138 |
|  |  | Простые разрезы. Фронтальный разрез. | Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза. | Мультимедиа | § 24, стр.139-146 |
|  |  | Профильный разрез. | Правила выполнения профильного разреза. | Мультимедиа | § 24, стр.139-146 |
|  |  | Горизонтальный разрез. | Правила выполнения горизонтального разреза. | Мультимедиа | § 24, стр.139-146  |
|  |  | Графическая работа №2 «Простые разрезы». | Повторение по теме «Простые разрезы». |  |  |
|  |  | Соединение части вида и части разреза. | Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов. | Мультимедиа | § 25, стр.147-150 |
|  |  | Разрезы в аксонометрических проекциях. | Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции. | Мультимедиа | конспект |
|  |  | Графическая работа №3 «Чертёж детали с применением разреза» | Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях». |  | Стр.154,рис.200 |
|  |  | Графическая работа №3 «Чертёж детали с применением разреза» | Построение чертежа предмета с применением целесообразных разрезов |  | Стр.154,рис.201 |
|  |  | Выбор количества изображений и главного изображения | Политехническое образование |  | §28, стр.155 |
|  |  | Условности и упрощения на чертежах |  | §29, стр.158 |
|  |  | Графическая работа № 4 «Устное чтение чертежей». |  |  |
|  |  | Общие сведения о соединениях деталей. |  | §30, стр.161 |
|  |  | Изображение и обозначение резьбы. |  | §31, стр.164 |
|  |  | Изображение болтовых и шпилечных соединений. |  | §32, стр.167 |
|  |  | Изображение болтовых и шпилечных соединений. |  |  |
|  |  | Графическая работа № 5«Чертеж резьбового соединения». |  |  |
|  |  | Шпоночные и штифтовые соединения. |  | §33, стр.173 |
|  |  | Общие сведения о соединениях деталей. | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. | Мультимедиа | § 30,31,стр.161-167 |
|  |  | Разрезы на сборочных чертежах. | Политехническое образование |  |  |
|  |  | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. |  | §35-36, стр.185 |
|  |  | Графическая работа № 6 «Чтение сборочных чертежей» |  |  |
|  |  | Понятие о деталировании. |  | §37, стр.200 |
|  |  | Графическая работа № 7«Деталирование» |  |  |
|  |  | Графическая работа № 8 «Конструирование» |  |  |
|  |  | Основные особенности строительных чертежей. | Знакомство со строительным чертежом, его отличием от машиностроительного чертежа |  | §38, стр.211 |
|  |  | Условные изображения на строительных чертежах |  | §39, стр.214 |
|  |  | Правила чтения строительных чертежей. | Алгоритм чтения чертежей. | Мультимедиа | § 40,стр.217 |
|  |  | Практическая работа «Чтение строительного чертежа» | Повторение по теме: «Правила чтения строительных чертежей». |  | Повторение пройденного материала |
|  |  | Контрольная графическая работа | Закрепление ЗУНов, полученных при изучении курса черчения |  |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения**

**Учебная литература**

1. 1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 год.
2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2010 - 64 с.

**Учебно–методический комплект:**

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 год.
2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
3. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.
4. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; [под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение,](http://www.ozon.ru/context/detail/id/935260/) 2004 - 160 с.
5. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; [под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение,](http://www.ozon.ru/context/detail/id/935260/)2005 - 64 с

**Материально-технические и информационно-технические ресурсы:**

Мультимедийные презентации по темам

Графические и контрольные работы учащихся.

Карточки задания

 **Аппаратные средства**

одно рабочее место преподавателя;

мультимедийный проектор;

принтер;

сканер;

акустические колонки (в составе рабочего места преподавателя).

**Планируемые результаты освоения учебного предмета в 8-9 классах**

**8 класс**

**Личностные УУД**

* осознание « Я» как гражданин России как средства: приобщения к культуре русского народа и мировой культуре, совершенствования духовно- нравственных качеств личности.
* 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;
* оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих, российских и национальных норм морали.
* 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 субъектной 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;
* строитьлогическое 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.

**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**

**в познавательной сфере:**

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

♣ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

♣ приемы работы с чертежными инструментами

♣ правила выполнения чертежей;

♣ основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

♣ принципы построения наглядных изображений.

♣ анализировать графический состав изображений;

♣ проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

♣ приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

♣ пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

♣ выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

**в мотивационной сфере:**

■ формирование представлений о мире профессий;

■ согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

**в коммуникативной сфере:**

♣ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

♣ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации

■ установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта

■ сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

■ адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний**;**

■ практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

**в физиолого-психологической сфере:**

■ развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;

■ соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;

■ сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности;

**В результате обучения учащиеся:**

**ознакомятся:**

♣ Приёмами работы с чертёжными инструментами;

♣ простейшими геометрическими построениями;

♣ основными сведениями о ЕСКД;

♣ правилами выполнения чертежей;

♣ приёмами чтения чертежей;

♣ основами прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;

♣ принципами построения наглядных изображений;

♣ основными типами соединений;

♣ особенностями построения строительных чертежей;

♣ информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;

♣ с основными технологическими понятиями и характеристиками;

♣ видами, приёмами и последовательностью выполнения чертёжных операций;

♣ профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.)

**овладеют:**

♣ основными методами анализа формы предмета;

♣ умением выбирать главный вид, оптимальное количество видов;

♣ умением читать и выполнять наглядные изображения детали;

♣ умением проводить самоконтроль качества. Выполненной работы;

♣ умением выполнять необходимые виды, сечения, разрезы;

♣ навыками читать несложные архитектурные чертежи;

♣ умением пользоваться ЕСКД;

♣ умением выполнять простейшие чертежи резьбовых соединений;

♣ основными методами и средствами преобразования и использования материалов, информации, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;

♣ умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;

♣ навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);

♣ навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда

(рациональная организация рабочего места, соблюдение правил по технике безопасности);

♣ умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

**Ученик научится:**

* Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
* Развивать визуально-пространственное мышление;
* Рационально использовать чертежные инструменты;
* Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
* Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.

**Ученик получит возможность научиться:**

• осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;

• развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.

**9 класс**

**Личностные УУД**

* осознание « Я» как гражданин России как средства: приобщения к культуре русского народа и мировой культуре, совершенствования духовно- нравственных качеств личности.
* 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;
* оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих, российских и национальных норм морали.
* 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 изпредложенныхи 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;
* строитьлогическое 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 научится:**

* 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;
* Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
* Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
* Приобретет опыт 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.

**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.

В соответствии с требованиями, обозначенными в Государственном стандарте, ученик на конец обучения, в результате освоения учебного курса «Черчение» **должен научиться**

8 КЛАСС

приемы работы с чертежными инструментами;

простейшие геометрические построения;

приемы построения сопряжений;

основные сведения о шрифте;

правила выполнения чертежей;

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

принципы построения наглядных изображений.

**Учащиеся должны уметь:**

анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

анализировать графический состав изображений;

выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

9 КЛАСС

**Учащиеся должны научиться и знать**:

основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;

основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

условные обозначения материалов на чертежах;

основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);

условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;

основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;

место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

**Учащиеся должны уметь:**

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 деталировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;

ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;

читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

**Раздел Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.** **Выпускник научится:**

приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

рациональным приемам работы с чертежными инструментами;

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выполнять простейшие геометрические построения;

выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений;

соблюдать требования к оформлению чертежей.

**Ученик получит возможность:**

сформировать начальные представления о черчении;

подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

приводить примеры графических изображений, применяемых в практике.

**Раздел Чертежи в системе прямоугольных проекций.**

**Выпускник научится:**

выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;

определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов;

**Ученик получит возможность:**

познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

**Раздел Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

**Выпускник научится:**

выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

**Ученик получит возможность**:

развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

**Раздел Чтение и выполнение чертежей.**

**Выпускник научится:**

анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

анализировать графический состав изображений;

выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

наносить размеры с учётом формы предмета;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

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

**Ученик получит возможность**:

анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;

подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования.

**Раздел Эскизы.**

**Выпускник научится:**

читать и выполнять эскизы несложных предметов;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

**Ученик получит возможность**:

выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки.

**Раздел Сечения и разрезы.**

**Выпускник научится:**

выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

применять разрезы в аксонометрических проекциях.

**Ученик получит возможность:**

закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;

совершенствовать пространственное воображение.

**Раздел Определение необходимого количества изображений.**

**Выпускник научится:**

правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

**Раздел Сборочные чертежи.**

**Выпускник научится:**

различать типы разъемных и неразъемных соединений;

изображать резьбу на стержне и в отверстии,

понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

читать обозначение метрической резьбы;

выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

читать и деталировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей.

**Ученик получит возможность**:

анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией;

ознакомиться с устройством деталей машин и механизмов;

опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности;

различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.

**Раздел Чтение строительных чертежей.**

**Выпускник научится:**

читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

выполнять несложные строительные чертежи;

ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

**Получит возможность научиться**: Умению пользоваться различными материалами по черчению;

Применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Уметь самостоятельно пользоваться учебными справочными пособиями в практике чтения и выполнения чертежей.

**ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, используемых при оценивании уровня подготовки учащихся.**

Поурочный контроль результатов учебной деятельности учащихся по черчению осуществляется в устной, письменной, практической формах и их сочетанием.

Тематический контроль результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в конце изучения темы или раздела программы и может проводиться в виде устного опроса учащихся, выполнения ими самостоятельных работ, тестовых заданий, разработки графической документации.

Оценка результатов учебной деятельности учащихся осуществляется по пятибалльной системе, основными функциями которой являются:

* ***образовательная,*** ориентирующая педагога на использование разнообразных форм, методов и средств контроля результатов обучения, содействующих продвижению учащихся к достижению более высоких уровней усвоения учебного материала;
* ***стимулирующая,*** заключающаяся в установлении динамики достижений учащихся в усвоении знаний, характера познавательной деятельности и развитии индивидуальных качеств и свойств личности на всех этапах учебной деятельности;
* ***диагностическая***, обеспечивающая анализ, оперативно-функциональное регулирование и коррекцию образовательного процесса и учебной деятельности;
* контролирующая, выражающаяся в определении уровня усвоения учебного материала в процессе контроля и аттестации учащихся;
* ***социальная,*** проявляющаяся в дифференцированном подходе к осуществлению проверки и оценке результатов учебной деятельности учащихся с учётом их индивидуальных возможностей и потребностей в соответствии с социальным заказом общества и государства.

При оценке результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Черчение» учитывается характер допущенных ошибок — существенных и несущественных, погрешностей.

К категории **существенных** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил программный материал, затрудняется самостоятельно выполнять даже простые графические задания, допускает ошибки при чтении чертежа.

К категории **несущественных** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил особенности некоторых графических построений и затрудняется самостоятельно их выполнить.

К категории **погрешностей** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил содержание дополнительных справочных и методических материалов, графические задания выполняет не аккуратно.

**Критерии оценки знаний и умений учащихся по черчению.**

**Нормы оценок при устной проверке знаний.**

***Оценка 5*** ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;

б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

***Оценка 4*** ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

***Оценка 3*** ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;

б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

***Оценка 2*** ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

б) ответы строит несвязанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

**Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.**

***Оценка 5*** ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

***Оценка 4*** ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

***Оценка 3*** ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

***Оценка 2*** ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;

б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.