

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрация Кизнерского района

МБОУ Балдеевская средняя школа

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора № 38

от «28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Чертение»

для обучающихся 8 класса

с. Балдейка, 2025 год

Рабочая программа по черчению на 2025/26 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ Балдеевская средняя школа разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Концепции преподавания учебного предмета;
- учебного плана среднего общего образования МБОУ Балдеевская средняя школа на 2025/26 учебный год;
- Положения о рабочей программе МБОУ Балдеевская средняя школа;
- Устава МБОУ Балдеевская средняя школа;

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Чертение: Учебник для 8-9 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2011 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ. Для изучения черчения в 8 классе отводится 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю (34 учебных недели). Срок реализации программы 1 год.

Данная программа может реализовываться при очной форме обучения, а также в форме электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Роль учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; способствует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. 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 обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

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.

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

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

Цели обучения

Цель обучения: обучение обучающихся графической грамоте и элементам графической культуры.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи**:

- Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- Развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности обучающихся, сформировать у обучающихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- Обучить основным правилам приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно.

В процессе изучения черчения надо *научить* обучающихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Наряду с репродуктивными методами обучения используются методы проблемного обучения. Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических заданий и обязательных графических работ.

В процессе изучения черчения используются учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д.

Графические работы выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).

Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической направленности обучения. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры обучающихся, 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 обучающихся 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 обучающихся.

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 обучающихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности обучающихся (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.

Планируемые результаты

В результате изучения черчения обучающиеся ознакомятся:

- с приемами работы с чертежными инструментами;
- с простейшими геометрическими построениями;
- с приемами построения сопряжений;
- с основными сведениями о шрифте;
- с правилами выполнения чертежей;
- с основами прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- с принципами построения наглядных изображений.

В результате изучения черчения обучающиеся овладеют:

- приемам работы чертежными инструментами;
- приемам анализа формы предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- способам осуществления несложных преобразований форм и пространственного положения предметов и их частей;
- приемам чтения и выполнения видов на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализу графического состава изображений;
- приемам выбора главного вида и оптимального количества видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- приемам чтения и выполнения наглядных изображений, аксонометрических проекций, технических рисунков и набросков;
- навыкам самоконтроля правильности и качества выполнения простейших графических работ;

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Черчение» является необходимым компонентом общего образования школьников. Учебный план образовательного учреждения МБОУ «Балезинская основная школа» на этапе основного общего образования включает изучение предмета в 8-м классе – 34 часа из расчета 1 час в неделю.

Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате обучения школьники *владеют*:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда,уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающиеся, независимо от изучаемого раздела, получат возможность *ознакомиться*:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- технологическими свойствами и назначением материалов;
- назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- видами и назначением бытовой техники, применяемо для повышения производительности домашнего труда;
- видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека;
- профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;
выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы :
- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
- соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
- осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;

- находить и устранять допущенные дефекты;
 - проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получению продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
 - планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
 - распределять работу при коллективной деятельности;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:*
- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;
 - получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
 - организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
 - создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
 - изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
 - контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
 - выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
 - оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги;

Формы организации образовательного процесса.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения
Общеклассные формы: урок.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания, совместная и индивидуальная пробно-поисковая деятельность.

Индивидуальные формы: самостоятельная деятельность, выполнение индивидуальных заданий, проект.

Технологии обучения:

- информационные технологии;
- информационно-коммуникативные технологии;
- игровые технологии;
- здоровьесберегающие технологии и др.

-дидактико-технологическое обеспечение учебного процесса: разноуровневые задания, индивидуальный подход, учет индивидуальных особенностей обучающихся.

- Дидактико-технологическое оснащение учебного процесса: пластилин, ткань, природный материал, наглядные образцы и т. д.

Механизмы формирования ключевых компетенций:

- учебно-познавательные – это готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности.

- информационные – это готовность учащихся самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию.
 - коммуникативные – это навыки работы в парах, в группах различного состава, умение представлять себя и вести дискуссии.
 - социально-трудовые и компетенции личностного самосовершенствования – это готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, сознавать долг и ответственность перед семьёй и школой.
 - общекультурные – это осведомлённость учащихся в особенностях национальной и общечеловеческой культур, духовно-нравственных основах жизни человека и человечества
- Виды контроля:* текущий, тематический, итоговый.

Формы контроля: тесты, интерактивные тесты, выставка работ, защита проекта.

Результаты освоения учащимися основной школы курса «Технология»

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);
- различие 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

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов)

Учебный предмет «Чертение». Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей.

Виды графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы, топограммы. Исторические сведения о развитии чертежа.

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

Понятие о предмете (модель, техническая деталь, изделие), его положение в пространстве, о геометрической форме. Геометрические фигуры правильные и неправильные. Основные геометрические тела (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор), полные и усечённые, прямые и наклонные. Правильные и неправильные; их существенные и несущественные признаки; определения геометрических тел, название их элементов (грани, рёбра, вершины, основания и др.). Обобщение знаний о развёртках геометрических тел и построении их чертежей.

Анализ геометрической формы предметов, представленных в натуре, наглядным изображением и словесным описанием: сумма, разность и их сочетание.

Понятие о государственных стандартах ЕСКД.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и 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, зависимость размеров от использованного масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах.

Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».

Основные геометрические построения (5 часов)

Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа. Сопряжения.

Графическая работа № 3 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».

Анализ геометрической формы предмета.

Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

Чертежи в системе прямоугольных координат (7 часов)

Анализ геометрической формы предметов.

Понятие о проецировании. Виды проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование на одну (фронтальную) плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятие «фронтальная проекция», «вид спереди», «главный вид». Выбор главного вида и его определение.

Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение; совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций; образование комплексного чертежа (эпюра Г. Монжа); оси проекций X и Y; размеры, откладываемые по ним; линии проекционной связи (проекции проецирующих лучей). Понятия «горизонтальная проекция», «вид сверху». Положение вида сверху относительно вида спереди.

Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие профильной плоскости проекций, её обозначение; совмещение с другими плоскостями и проекциями. Понятия «профильная проекция», «вид слева»; положение вида слева относительно видов спереди и слева.

Графическая работа № 4 «Построение комплексного чертежа»

Графическая работа № 5 «Моделирование по чертежу» из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов

Аксонометрические проекции (5 часов)

Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции: расположение осей; размеры, откладываемые по осям. Алгоритм построения изометрической проекции прямоугольного параллелепипеда (с нижнего основания).

Алгоритм построения наглядного изображения детали, форма которой образована сочетанием прямоугольных параллелепипедов, по её комплексному чертежу.

Изометрические проекции геометрических фигур, окружности. Построение Цилиндра и конуса, основания которых лежат в плоскостях проекций; деталей, образованных сочетанием различных геометрических тел.

Понятие технического рисунка, способы передачи объёма.

Чтение и выполнение чертежей (10 часов)

Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части).

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Разворачивание поверхностей некоторых тел.

Чтение чертежей, представленных одним, двумя и тремя видами.

Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.

Графическая работа № 6 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»

Графическая работа № 7 «Построение третьей проекции по двум данным».

Практическая работа № 8 «Устное чтение чертежа».

Графическая работа № 9 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»

Календарно-тематическое планирование 34 часа, 1 час в неделю

№ уро ка	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	7
1	Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический	1

	документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах	
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа	1
3	<i>Графическая работа № 1</i> по теме «Линии чертежа».	1
4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах. (Прописные буквы и цифры)	1
5	Чертежный шрифт. (Строчные буквы)	1
6	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.	1
7	<i>Графическая работа № 2</i> «Чертеж плоской детали».	1
	Основные геометрические построения	5
8	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа	1
9	Сопряжения	1
10	<i>Графическая работа № 3</i> «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».	1
11	Анализ геометрической формы предмета.	1
12	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	1
	Чертежи в системе прямоугольных координат	7
13	Общие сведения о способах проецирования. Центральное и параллельное проецирование.	1
14	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций	1
15	Комплексный чертеж точки и прямой	1
16	Комплексный чертеж плоской фигуры	1
17	<i>Графическая работа № 4</i> «Построение комплексного чертежа»	1
18	Расположение видов на чертеже	1
19	<i>Графическая работа № 5</i> «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов	1
	Аксонометрические проекции	5
20	Получение и построение аксонометрических проекций.	1
21	Аксонометрические проекции плоскограных предметов	1
22	Аксонометрические проекции плоскограных предметов.	1
23	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
24	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
	Чтение и выполнение чертежей	10
25	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1
26	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1
27	<i>Графическая работа № 6</i> «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1
28	Порядок построения изображений на чертежах Построение вырезов на геометрических телах	1
29	Построение третьего вида	1
30	<i>Графическая работа № 7</i> «Построение третьей проекции по двум данным».	1
31	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1
32	Порядок чтения чертежей деталей.	1
33	<i>Практическая работа № 8</i> «Устное чтение чертежа».	1
34	<i>Графическая работа № 9</i> «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»	1
	ИТОГО	34

Требования к уровню подготовки обучающихся
В результате изучения раздела ученик должен:

- знать/понимать**
 - технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- уметь**
 - выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения обучающихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний

Оценка «5» ставится, если ученик:

- a) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

- б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

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

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

При выполнении графических и практических работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Перечень учебно-методического обеспечения.

Методическая литература:

Для учителя

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский «Черчение»: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Асторель», 2017.
2. Д.М.Борисов «Черчение». Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.
3. Е.А.Василенко «Методика обучения черчению». Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990.

Для обучающихся

- 1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Асторель», 2017.

Электронные образовательные ресурсы:

<http://center.fio.ru/som>
<http://www.eor-np>
<http://www.eor.it.ru>
<http://www.openclass.ru/user>
<http://www/it-n.ru>
<http://eidos.ru>
<http://www.botic.ru>
<http://www.cnsi.ru/tehn>
<http://files.school-collection.edu.ru>
<http://trud.rkc-74.ru>
<http://tehnologiya.59442>
<http://www.domovodstvo.fatal.ru>
<http://tehnologiya.narod.ru>
<http://new.teacher.fio.ru>
<http://prezentacii.com>
<https://www.uchportal.ru>
<https://infourok.ru/>

Учебно-тематический план

№п/п	Перечень разделов и тем уроков
	№1Правила оформления чертежей
1	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах.1
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.
3	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».

4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
5	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».
	№2 Способы проецирования
7	Общие сведения о способах проецирования.
8	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.
9	Получение и построение аксонометрических проекций.
10	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
11	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.
12	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
13	Технический рисунок.
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.
15	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекции вершин, ребер и граней предмета.
16	Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»
	№3 Чтение и выполнение чертежей
17	Порядок построения изображений на чертежах
18	Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным».
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета.
20	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.
21	Сопряжения
22	Графическая работа № 6 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».
23	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.
24	Порядок чтения чертежей деталей.
25	Практическая работа № 7 «Устное чтение чертежа».

26	Выполнение эскизов деталей.
27	Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»
28	Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»
29-30	Графическая работа № 10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования».
31-32	Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета».
33	Повторение материала по теме: «Проектирование»
34	Повторение материала по теме: «Аксонометрические проекции»
	Итого: 34ч