

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 «Черчение»

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);
- Приказа 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. Черчение: 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; содействует 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 проекции, 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 *овладеют*:

- 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);
- 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

<p>Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов)</p> <p>Учебный предмет «Черчение». Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей.</p> <p>Виды графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы, топограммы. Исторические сведения о развитии чертежа.</p> <p>Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.</p> <p>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.</p> <p>Анализ геометрической формы предметов, представленных в натуре, наглядным изображением и словесным описанием: сумма, разность и их сочетание.</p> <p>Понятие о государственных стандартах ЕСКД.</p> <p>Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.</p> <p>Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).</p> <p>Применение и обозначение масштаба, зависимость размеров от использованного масштаба.</p> <p>Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах.</p> <p><i>Графическая работа № 1</i> по теме «Линии чертежа».</p> <p><i>Графическая работа № 2</i> «Чертеж плоской детали».</p>
<p>Основные геометрические построения (5 часов)</p> <p>Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа. Сопряжения.</p> <p><i>Графическая работа № 3</i> «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».</p> <p>Анализ геометрической формы предмета.</p> <p>Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.</p>

Чертежи в системе прямоугольных координат (7 часов)		
<p>Анализ геометрической формы предметов.</p> <p>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.</p> <p>Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение; совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций; образование комплексного чертежа (эпюр 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.</p> <p>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.</p> <p><i>Графическая работа № 4 «Построение комплексного чертежа»</i></p> <p><i>Графическая работа № 5 «Моделирование по чертежу»</i> из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов</p>		
АксонOMETрические проекции (5 часов)		
<p>Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции: расположение осей; размеры, откладываемые по осям. Алгоритм построения изометрической проекции прямоугольного параллелепипеда (с нижнего основания).</p> <p>Алгоритм построения наглядного изображения детали, форма которой образована сочетанием прямоугольных параллелепипедов, по её комплексному чертежу.</p> <p>Изометрические проекции геометрических фигур, окружности. Построение Цилиндра и конуса, основания которых лежат в плоскостях проекций; деталей, образованных сочетанием различных геометрических тел.</p> <p>Понятие технического рисунка, способы передачи объёма.</p>		
Чтение и выполнение чертежей (10 часов)		
<p>Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части).</p> <p>Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.</p> <p>Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.</p> <p>Чтение чертежей, представленных одним, двумя и тремя видами.</p> <p>Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.</p> <p><i>Графическая работа № 6 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»</i></p> <p><i>Графическая работа № 7 «Построение третьей проекции по двум данным».</i></p> <p><i>Практическая работа № 8 «Устное чтение чертежа».</i></p> <p><i>Графическая работа № 9 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»</i></p>		

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
	АксонOMETрические проекции	5
20	Получение и построение аксонометрических проекций.	1
21	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов	1
22	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1
23	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
24	АксонOMETрические 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. Проекция 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:

- а) 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 опiski.

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 Астерель», 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 Астерель», 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.cnso.ru/tehn>
<http://files.school-collection.edu.ru>
<http://trud.rkc-74.ru>
<http://tehnologia.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
	№1 Правила 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. Проекция 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: «Проецирование»
34	Повторение материала по теме: «Аксонметрические проекции»
	Итого: 34ч