**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

 **«Городской центр образования» г. Читы**

|  |  |
| --- | --- |
| Принято Методическим объединением учителей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года |  Согласовано Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Иванова «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года |
|  |  |

**Рабочая программа**

**по** *учебному предмету Черчение*

 **на 2023 – 2024 учебный год**

**Уровень образования:** *основное общее образование*

**Уровень рабочей программы:** *базовый*

**Класс:** *9*

**Составитель:** *Каткова Оксана Викторовна*

**Учитель** *технологии* **Квалификационная категория** *соответствие*

**Чита 2023**

***Пояснительная записка***

Рабочая программа по предмету черчению на 9 класс составлена на основе

1. Закона «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.10 №1897 и Приказ Минобразования РФ от 29.12.2014 от 1645

С учетом:

1. Основной образовательной программы основного общего образования ФГОС муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Городской центр образования»
2. Учебного плана образовательной организации
3. [Приказа Минобрнауки России от 26 января 2016 года № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»](http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/7789)
4. УМК по Черчению 9 класс под редакцией Ботвинникова А.Д.

Продолжительность учебного года составляет 34 недели

На предмет «Черчение» в учебном плане МБОУ «Городской центр образования» 9 класса отводится 1ч. в неделю всего за год 34 часа из них:

* Графические работы 17 часов
* Изучение нового материала 17 часов

Так как 9 класс – это группа (очно – заочная форма обучения), часы делятся на аудиторные и внеаудиторные. Внеаудиторные часы – это самостоятельная работа учащихся

***Планируемые результаты освоения 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;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

- 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.

- воспитание российской гражданской идентичности;

- патриотизма, чувства ответственности и долга перед Родиной;

- воспитание морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора,

- развитие эстетического сознания; эмоционально-ценностного видения окружающего мира;

-воспитание основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,

- воспитание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- воспитание целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- воспитание уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

**Метапредметными результатами освоения учащимися программы «Черчение» являются:**

**Регулятивные УУД:**

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- уметь планировать пути достижения намеченных целей;

- уметь  самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

- уметь адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;

- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;

- уметь 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, 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.

**Выпускник научится:**

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;

- рационально использовать чертежные инструменты;

- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;

- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;

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

- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;

- приемам основных геометрических построений;

- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;

- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов

- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;

- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;

- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;

- узнавать на изображениях соединение деталей;

- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;

- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;

- выбирать необходимое число видов на чертежах;

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

- выполнять необходимые разрезы;

- правильно определять необходимое число изображений;

- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

- читать и деталировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;

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

- читать несложные строительные чертежи.

**В результате обучения учащийся 9 класса:**

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;

- выполняет простейшие геометрические построениями;

- владеет основными сведениями о ЕСКД;

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

- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;

- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;

-владеет  принципами построения наглядных изображений;

- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

- читает и выполняет  чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

- наносит размеры с учётом формы предмета;

- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

- читает  и выполняет эскизы несложных предметов;

- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

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

- применят разрезы в аксонометрических проекциях:

- различает типы разъемных и неразъемных соединений;

- изображает  резьбу на стержне и в отверстии, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;

- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;

- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

- читает и деталирует  чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;

- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;

- выполняет  несложные строительные чертежи;

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

- знаком  информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;

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

- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

- анализирует графический состав изображений;

- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

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

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

*-*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.);

- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);

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

**Содержание предмета**

**1.Техника выполнения чертежей и правила их оформления. 3ч.**

Введение в предмет. Инструменты для выполнения чертежей. Чертежные материалы и принадлежности. Как работать чертежными инструментами.

Оборудование рабочего места. Применение ЭВМ для выполнения чертежей. Профессии, связанные с выполнением графических работ. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись чертежа. Линии. Шрифты чертежные. Как наносят размеры. Масштабы.

Графическая работа №1 «Линии чертежа». Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».

**2.Чертежи в системе прямоугольных проекций. 3ч.**

 Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекций. Правила расположения видов.

 Практическая работа №3.Моделирование по чертежу.

**3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. 4ч.**

Получение аксонометрических проекций. Положение осей. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

**4.Чтение и выполнение чертежей.8ч.**

Анализ геометрической формы предмета. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм. Проецирование правильной четырехугольной пирамиды. Проецирование цилиндра и конуса. Проекции шара. Проекции группы геометрических тел. Как изображают элементы предметов. Построение проекций точек на поверхности предмета. Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Применение геометрических построений на практике. Чертежи разверток поверхностей конуса и пирамиды. Порядок чтения чертежей деталей.

 Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным». Графическая работа № 6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений). Практическая работа№ 7«Чтение чертежей». Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»

**5.Эскизы. 2ч.**

Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов.

Графическая работа №9. «Эскиз и технический рисунок детали».

Графическая работа№10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования». Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета»

**6. Сечения и разрезы. 8ч.**

Общие сведения о сечениях и разрезах. Сечения как способ выявления поперечной формы. Что называется сечением. Расположение сечений. Обозначение сечений. Особенности выполнения сечений. Разрезы как способ выявления внутреннего устройства предмета. Различие между разрезом и сечением. Как выполняют разрезы. Какие бывают разрезы. Обозначение разрезов. Местный разрез. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и части разреза. Графические обозначения материалов в сечениях. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Графическая работа № 12.«Эскиз детали с выполнением сечений». Графическая работа №13» Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». Графическая работа № 14 «Чертеж детали с применением разреза»

**Раздел 7. Определение необходимого количества изображений. 2ч.**

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

Практическая работа №15 «Чтение чертежей». Графическая работа № 16 «Эскиз с натуры»

**Раздел №8. Сборочные чертежи. 4ч.**

Виды соединений деталей. Стандартные детали. Взаимозаменяемость. Изображение резьбы. Обозначение резьбы. Как работать со справочным материалом. Изображение болтовых соединений. Изображение шпилечных соединений. Изображение шпоночных соединений. Изображение шрифтовых соединений. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей.

Графическая работа №17 «Чертежи резьбового соединения». Практическая работа №18 «Чтение сборочных чертежей»

***Тематическое планирование***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы и темы** | **Кол-во часов** |
| **аудиторные** | **внеаудиторные** |
| **Раздел 1.Техника выполнения чертежей и правила их оформления. 3ч.** |
| 1 | Введение в предмет | 1 |  |
| 2 | Чертежные инструменты, материалы и принадлежности | 1 |  |
| 3 | Правила оформления чертежей | 1 |  |
| **Раздел 2.Чертежи в системе прямоугольных проекций. 3ч.** |
| 4 | Проецирование | 1 |  |
| 5 | Прямоугольное проецирование | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |  |
| **Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. 4ч.** |
| 7 | Получение аксонометрических проекций | 1 |  |
| 8 | Построение аксонометрических проекций | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | 1 |  |
| 10 | Технический рисунок | 0,5 | 0,5 |
| **Раздел 4.Чтение и выполнение чертежей.8ч.** |
| 11 | Анализ геометрической формы предмета | 1 |  |
| 12 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | 1 |  |
| 13 | Проекции вершин, ребер и граней предмета  | 1 |  |
| 14 | Порядок построения изображений на чертежах | 0,5 | 0,5 |
| 15 | Нанесение размеров с учетом формы предмета | 0,5 | 0,5 |
| 16 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | 1 |  |
| 17 | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел | 1 |  |
| 18 | Порядок чтения чертежей деталей | 0,5 | 0,5 |
| **Раздел 5.Эскизы. 2ч.** |
| 19 | Выполнение эскизов деталей  | 1 |  |
| 20 | Повторение сведений о способах проецирования  |  | 1 |
| **Раздел6. Сечения и разрезы. 8ч.** |
| 21 | Общие сведения о сечениях и разрезах | 1 |  |
| 22 | Назначение сечений | 0,5 | 0,5 |
| 23 | Правила выполнения сечений  | 1 |  |
| 24 | Назначение разрезов | 0,5 | 0,5 |
| 25 | Правила выполнения разрезов | 1 |  |
| 26 | Соединение вида и разреза  | 1 |  |
| 27 | Тонкие стенки и спицы на разрезе | 0,5 | 0,5 |
| 28 | Другие сведения о разрезах и сечениях |  | 1 |
| **Раздел 7. Определение необходимого количества изображений. 2ч.** |
| 29 | Выбор количества изображений и главного изображения | 1 |  |
| 30 | Условности и упрощения на чертежах | 0,5 | 0,5 |
| **Раздел №8. Сборочные чертежи. 4ч.** |
| 31 | Общие сведения о соединениях деталей  | 1 |  |
| 32 | Изображение и обозначение резьбы  | 1 |  |
| 33 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений  | 0,5 | 0,5 |
| 34 | Итоговое занятие. Порядок чтения сборочных чертежей | 0,5 | 0,5 |
|  |  | 26 | 8 |
| итого | **34** |