**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа № 40»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИОПротокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ от«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | **«Согласовано»**Заместитель директора поУВР МАОУ «СОШ № 40»\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Свириденко Е.В.ФИО«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | **«Утверждаю»**Директор «МАОУ СОШ № 40»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Цыбикжапов Б.Д.ФИОПриказ №\_\_\_\_\_\_\_ от«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Ерко Е.М., 1 категория**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 Ф.И.О., категория

**Черчение,**

 **8 класс**

 по **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_ от

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

г.Улан-Удэ

2017 – 2018 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ:**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Место учебного предмета в учебном плане
4. Планируемые результаты изучения учебного предмета
5. Содержание курса
6. Календарно-тематическое планирование по черчению
7. Учебно-методическое обеспечение
8. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по «Черчению» для 8 (9) класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования с учётом требований стандартов второго поколения ФГОС.

            Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

         Развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач.

         Овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования.

         Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.

         Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач.

         Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их  востребованностью  на рынке труда.

         Приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации

1. **Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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

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

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 и задачи курса:**

Программа ставит **целью:**

**-** научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34+2(резерв) часа.

**3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение «ЧЕРЧЕНИЯ» в 8 (9) классе –  34+2(резерв) часа. Данная рабочая программа предусматривает изучение «Черчения» в 8 (9) классе с расчётом на **34+2(резерв)** часа(1 час в неделю).

Направленность курса на развитие технического мышления, пространственных представлений, а также способностей познания техники с помощью графических изображений, создает условия и для реализации надпредметной функции, которую «Черчение» выполняет в системе школьного образования. В процессе обучения ученик получает возможность совершенствовать общеучебные умения, навыки, способы деятельности, которые базируются на политехнической подготовке (ознакомлении учащихся с основами производства), развитии конструкторских способностей, установлении логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого совершенствуется общая графическая грамотность учащихся, развивается навык самостоятельной работы со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся.

**4. Планируемые результаты изучения учебного процесса.**

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

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

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

      умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;

      умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;

      умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

      умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

      владение основами самоконтроля, самооценки;

      умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

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

      приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

      развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;

      развитие визуально – пространственного мышления;

      приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

      формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

**Предметный результат выпускника 8 (9) класса:**

***1.***         ***Учащиеся должны знать:***

         об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;

         об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;

         о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;

         о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;

         о правилах оформления чертежей;

         о методах проецирования;

         о видах соединений;

         о чертежах различного назначения.

***2.***         ***К концу 8 (9)   класса учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:***

         правильно пользоваться чертежными инструментами;

         выполнять геометрические построения;

         наблюдать и анализировать форму несложных предметов;

         выполнять технический рисунок;

         выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;

         читать чертежи несложных изделий;

         осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;

         изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;

          применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

**Проверка и оценка 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 учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения, учащихся 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 учащимися, 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 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 выполняе т обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

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

**5. Содержание учебного процесса.**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Количество часов (всего)*** |  ***Из них(количество часов)***  |  |
| ***Контрольные работы*** | ***Графические работы***  | ***Практические работы*** | ***тестовые***  |
| 1 | Правила оформления чертежей | 8 | 1 | 2 | **5** |
| 2 | Способы проецирования | 10 | 1 | 3 |  **5 1** |
| 3 | Чтение и выполнение чертежей деталей | 15 |  | 9 | **6** |
| 4 | Обобщение знаний | 2 | 1 |  | **1** |
|  | **Итого:** | 35 | 3 | 14 | **17** | **1** |

**Содержание материала 8 класса**

 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ

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

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

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

Применение и обозначение масштаба.

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

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ

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

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточно­го числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (располо­женных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели иска­жения, нанесение размеров.

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

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

 ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ

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

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

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей не­которых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чер­тежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряже­ний.

Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических, задач, в том числе творческих

**Обязательный минимум графических и практических работ в 8 классе**

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

Работы

1. Линии чертежа

2. Чертеж «плоской» детали

3. Моделирование по чертежу

4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов

5. Построение третьей проекции по двум данным

6. Чертеж детали

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класса**

***Учащиеся должны знать****:*

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о спосо­бах построения несложных аксонометрических изображений;

изученные правила выполнения чертежей и приемы постро­ения основных сопряжений.

***Учащиеся должны уметь****:*

рационально использовать чертежные инструменты;

анализировать форму предметов в натуре и по их черте­жам;

анализировать графический состав изображений;

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

выбирать необходимое число видов на чертежах;

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | Календар – ные сроки | **Наименование разделов и тем** | Компетентности(УУД, ОУУН) | Базовые единицы | **Оборудование****и**  **примечания** |
| **знаний** | **умений** | **навыков** |
| **1 четверть Тема четверти: “Введение” (9 часов)** |
| 1 | 5.09 | Учебный предмет «Черчение». Материалы и принадлежности. | Определить место предмета в цепи школьных наук. Воспитание чувства ответственности при подготовке к уроку.  | Назначение и применение чертежных инструментов и принадлежностей. | Умение пользоваться чертежными инструментами. | Работы разной твердости карандашами. Проведения параллельных линий. | чертежные инструменты, рабочие тетради, форматы. учебные таблицы «Материалы и принадлежности». |
| 2 | 12.09 | Форматы, рамка, типы линий | Познакомить с понятием ГОСТ. Научить типам линий и их применением.Политехническое воспитание | Название и назначение основных линий чертежа. Правила выполнения оформления чертежа. | Пользования размерными числами, умения откладывать размеры на чертеже. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, форматы, чертежные инструменты. Учебные таблицы, образцы работ. |
| 3 | 19.09 | Типы линий.  | Продолжение знакомства с типами линий, развитие графических навыков. | Знание основных типов линий. | Графические навыки работы с параллельными линиями разного направления, работа циркулем. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, форматы, чертежные инструменты. Учебные таблицы, образцы работ. |
| 4 | 26.09 | Чертежный шрифт. | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ.*1)Работа над прописными буквами.**2) Работа над строчными буквами.**3) Заполнение основной надписи.* |
| 5 | 3.10 | Чертежный шрифт | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков.Работа с учебником, справочными материалами | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ.*1)Работа над прописными буквами.**2) Работа над строчными буквами.**3) Заполнение основной надписи.* |
| 6 | 10.10 | Оформление основной надписи | Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. | Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр) | работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее. | Графические навыки, навыки аккуратной работы, организации рабочего места. | Учебники, чертежные инструменты, тетради. Учебные таблицы, образцы работ.*1)Работа над прописными буквами.**2) Работа над строчными буквами.**3) Заполнение основной надписи.* |
| 7 | 17.10 | Чертеж плоской детали | Научить правилам нанесения размеров на чертеже, познакомить с понятием масштаб. | Знание правил нанесения размеров. Научить использовать масштабы увеличения и уменьшения. | Умения пользоваться масштабами, определять истинную величину детали. | Навыки работы масштабной линей кой. Развитие графических навыков. | Учебники, тетради, учебные таблицы «Нанесение размеров», «Масштабы». |
| 8 | 24.10 | Чертеж плоской детали. ***Контрольная работа.*** | Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков. | Повторение знаний по теме «Введение» | Закрепление умений, полученных в первой четверти. | Закрепление навыков, полученных в первой четверти. | учебники, тетради, форматы, чертежные инструменты, учебные таблицы. |
| 9 | 31.10 | Повторение. Нанесение размеров, масштабы. | Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков. | Повторение знаний по теме «Введение» | Закрепление умений, полученных в первой четверти. | Закрепление навыков, полученных в первой четверти. | учебники, тетради, форматы, чертежные инструменты, учебные таблицы. |
| **2четверть. Тема «Чертежи в системе прямоугольных проекций»** |
| 10 | 14.11 | Методы проецирования. | Познакомить с понятием «Проецирования», научить способам получения проекций. | Понятие «Проецирование», методы проецирования, знание терминов «проекция». 2проецирующий луч», «плоскость проекций» | Формирование пространственного мышления | Навыки самостоятельной работы с учебником. | учебник, рабочая тетрадь, чертежные инструменты. |
| 11 | 21.11 | Проецирование на три плоскости | Показать учащимся значение черчения как международного языка. Познакомить с методом Монжа. | Научить проецированию на плоскости трехгранного угла. научить расположению проекций на чертеже. | Умение пространственно мыслить. | построения чертежа в системе трех проекций. | Модель трехгранного угла, таблица «Проецирование на три плоскости», учебники, рабочие тетради. |
| 12 | 28.11 | Основные виды чертежа. | Познакомить с расположением основных видов. Чтение чертежа. | Познакомить с расположением видов. | Умение пространственно мыслить. | навыки чтения чертежа. | Модель трехгранного угла, таблицы «Проецирование на три плоскости», «Основные виды», учебники, рабочие тетради. |
| 13 | 5.12 | Повторение видов чертежа Занимательные задач . | Выполнение практических задач  | Знание видов | Логическое и пространственное мышление |  |  |
| 14 | 12.12 | Аксонометрические проекции. | Научить правилам построения аксонометрических проекций. | Научить последовательности построения объемных изображений на аксонометрических осях. | Умение строить объемные изображения. | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», модель трехгранного угла, рабочие тетради, форматы и учебники. |
| 15 | 19.12 | Аксонометрические проекции. | Научить правилам построения окружности в изометрии. | Научить этапам построения овала в разных плоскостях. | Умения работать чертежными инструментами, повторять действия учителя и умения повторять самостоятельно построение овала | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», форматы и учебники. |
| 16 | 26.12 | Аксонометрические проекции. Контрольная работа | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонометрические проекции». | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонометрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике.Особенности построения технического рисунка. | Развитие пространственного мышления | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», рабочие тетради и учебники. |
| 3 четверть « Проецирование» |
| 17 | 16.01 | Технический рисунок. | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонометрические проекции». | Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонометрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике.Особенности построения технического рисунка. | Развитие пространственного мышления | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», рабочие тетради и учебники. |
| 18 | 23.01 | Изометрия окружности | Научить правилам построения окружности в изометрии. | Научить этапам построения овала в разных плоскостях. | Умения работать чертежными инструментами, повторять действия учителя и умения повторять самостоятельно построение овала | навыки графической культуры. | Учебные таблицы «Построение аксонометрических проекций», форматы и учебники. |
| 19 | 30.1 | Проекции геомет­рических тел | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы  | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 20 | 6.02 | Проекции геомет­рических тел | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Научить построению чертежей простых геометрических тел. | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы  | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 21 | 13.02 | Анализ геометрической формы детали | Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, сроить чертёж с учетом геометрической формы предмета | Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, сроить чертёж с учетом геометрической формы предмета | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы  | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 22 | 20.02 | Определение граней, точек, ребер |  Научить по чертежу узнавать простые геометрические тела | Развитие пространственного воображения | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы  | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 23 | 27.02 | Контрольная работа «Геометрические тела» | Проверка знаний по проецированию геометрических тел. | Развитие пространственного воображения  | Развитие пространственного воображения | Воспитание логического, последовательного ведения работы  | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности |
| 24 | 6.03 | Построение третьего вида по двум данным  | Научить приемам построения третьего вида с помощью вспомогательной прямой и без неё. Воспитание самостоятельности в работе | Научить приемам построения третьего вида | Развитие графической грамотности | Навыки работы с чертёжными инструментами | Рабочие тетради, форматы, чертёжные инструменты, учебники |
| 25 | 13.03 | Самостоятельная работаПостроение третьего вида по двум данным и выполнение аксонометрической проекции | Повторить пройденный материал четверти | Расположение видовПравила выполнения аксонометрических проекций | Развитие графической грамотностиРазвитие пространственного мышления | Политехническое воспитание | форматы, чертёжные инструменты, учебники |
| 4 четверть «Геометрические построения» |
| 26 | 20.03 | Деление окружностиСопряжение | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое образование | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей | Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами  | Навыки работы чертёжными инструментами, аккуратности в работе | Форматы, чертёжные принадлежности |
| 27 | 3.04 | Деление окружностиСопряжение | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое образование | Познакомить с приёмами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей | Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами  | Навыки работы чертёжными инструментами, аккуратности в работе | Форматы, чертёжные принадлежности |
| 28 | 10.04 | Развертки | Расширить знания о применении чертежей в различных сферах деятельности человека. Познакомить с принципом построения разверток | Научить построению развертки шестиугольной призмы и треугольной пирамиды | Аккуратность и точность построения | Умения работать над объёмными изделиями | Форматы, чертёжные инструменты |
| 29 | 17.04 | Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение проецирования детали на три плоскости проекций | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 30 | 24.04 | Выполнение технического рисунка детали по чертежу, выполненному учащимися на прошлом уроке | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение правил выполнения технических рисунков | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 31 | 8.05 | Выполнение аксонометрической проекции детали по чертежу, выполненному учащимися на прошлом уроке | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение правил аксонометрии | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, форматы, чертёжные принадлежности |
| 32 |  | Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве | Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа. | Повторение проецирования детали на три плоскости проекций | Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 33 |  | Контрольная графическая разно уровневая работаПостроение чертежа детали | Контроль знаний, полученных в учебном году | Знания прямоугольного проецирования.  | Навыки грамотного построения чертежа | Умения работать над элементами конструирования | Индивидуальные задания, рабочие тетради, чертёжные принадлежности |
| 34 |  | Подв. итогов | Анадиз полученных знаний, подведение итогов |  |  |  |  |

1 час – резервное время

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Учебно-методические средства обучения для учителя**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Учебно-методические средства обучения для обучающихся** |
| **1.**                  | Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф , 2011 |
| **2.**                  | Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями. |
| **3.**                  | Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990. |
| **4.** | Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991 |
| **5.** | Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978. |
| **6.** | Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004. |

**Учебно-методические средства для учащихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Учебно-методические средства для учителя** |
| **1.**                  |  Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010. |
| **2.**                  | Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990. |
| **3.**                  | Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991. |
| **4.**                  |  Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991. |
| **5.**                  |  Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990 |

 **Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.**

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку формата 48 листов;
3. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
4. Миллиметровая бумага;
5. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
6. Линейка деревянная 30 см;
7. Чертежные угольники с углами:
8. 90, 45, 45 - градусов;
9. 90, 30, 60 - градусов.
10. Транспортир;
11. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
12. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);

 11. Ластик для карандаша (мягкий);