Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на Педагогическом совете  МБОУ «СОШ № 1».  Протокол от 29.08.2014 г. № 9 |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ «СОШ №1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А.Полынцева  Приказ от 02.09.2014 г. № 261 |
| РЕШЕНИЕ  Методического совета  МБОУ «СОШ № 1».  Протокол от 04.06.2014 г. № 4 |  |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учителя черчения

Белковой Елены Александровны

к учебнику Н.А.Гордиенко, В.В.Степековой

«Черчение»

9 класс

Количество часов 34 /1 час в неделю

|  |  |
| --- | --- |
| предмет | изобразительное искусство |
| класс | 9 «а» |
| образовательная область | технология |
| ШМО | технический цикл |
| учебный год | 2014-2015 г.г. |

г. Зима, 2014 г.

**Пояснительная записка**

Данная программа составлена на основе Программы основного общего

образования «Черчение», авторы программы: Н.А.Гордиенко, В.В.Степековой

рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации, издательство «Просвещение» Представленная программа составлена в соответствии с новым, утвержденным в 2013 г. Федеральным компонентом государственного стандарта существующего образования по черчению.

Программа содержит описание основ­ных требований к знаниям и умениям учащихся, перечень обя­зательных графических и практических работ для каждого клас­са, перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения, а также указания о реа­лизации межпредметных связей. В программе раскрыты рекомен­дуемые принципы оценки учебной работы учащихся. В конце про граммы приведен список рекомендуемой литературы для учителей, в которой раскрыты вопросы общей методики преподавания черчения и методики изложения отдельных разделов курса. В программе дано пример­ное распределение времени на изучение тем, которое учитель имеет право изменить в зависимости от методики преподавания и особенностей класса.

**Общая характеристика 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.

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.

Курс черчения в школе направлен на формирование и развитие rpафической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств. Реализация этой концепции требует учета следующих положений.

1. Основой курса черчения является обучение школьников методам rpафических изображений. В обучении должны быть от­ражены все этапы усвоения знаний: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решению творческих задач. Каждый из этапов связан с определенной деятельностью по распоз­наванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых (требующих применения знаний в новых условиях) задач, без которых процесс обучения остается незавершенным.

2. Графическая деятельность школьников неотделима от развит­ия их мышления. На уроках черчения учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развива­ет у них техническое, логическое, абстрактное и образное мыш­ление. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

3. Обучение черчению базируется на принципах политехнизма и ­связи с жизнью. При подборе и составлении учебных зада­ний важно следить за тем, чтобы их содержание по возможности моделировало элементы деятельности специалистов, а объекты графических работ имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению. Целью адаптации являются уп­рощение, выявление геометрических особенностей и более чет­кая организация формы, что облегчает ее анализ и графическое отображение. В процессе обучения необходимо осуществление межпредметных связей черчения с трудовым обучением, мате­матикой, изобразительным искусством, информатикой и дру­гими дисциплинами.

4. При обучении черчению необходимо учитывать индивиду­альные особенности учащихся (способности, склад мышления, личные интересы и др.) при постоянном совершенствовании уровня их развития.

5. На упражнения, самостоятельную и творческую работу от­водится основная часть учебного времени.

6. Дополнительное расширение и углубление графических знаний и умений учащихся должно происходить на факульта­тивных занятиях.

**Цели и задачи обучения курсу черчения**

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:**

* развивать статистические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и её конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию;
* обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
* развить все виды мышления, соприкасающиеся с графиче­ской деятельностью школьников;
* научить пользоваться учебными и справочными материала­ми;
* привить учащимся культуру графического труда.

**Место предмета «Черчение» в учебном плане**

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего  34 часа. Согласно базисному учебному плану на изучение программы «Черчение» отводится 1 учебный час в неделю.

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

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса

Учащиеся должны знать:

* основные сведения о сечениях и разрезах;
* общие сведения об изделиях;
* основные сведения о соединениях деталей;
* назначение сборочного чертежа и спецификации;
* элементы конструирования;
* основные сведения о схемах;
* разновидности графических изображений.

Учащиеся должны уметь:

* рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
* анализировать графический состав изображений;
* читать и выполнять чертежи с применением сечений и разрезов;
* выполнять различные чертежи разъёмных и неразъёмных соединений;
* читать и выполнять сборочные чертежи;
* читать перечень документов на чертеже;
* выбирать необходимое число видов на строительных чертежах;
* применять графические знания при реше­нии творческих задач.

**Содержание учебного предмета «Черчение»**

**9 класс**

**РАЗДЕЛ** **V**  **Чтение и построение чертежей (6 час)**

Анализ геометрической формы предмета

Чтение чертежей

Практическая работа «Чтение чертежей»

Моделирование по чертежу

Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета

Эскизы

**РАЗДЕЛ** **VI Сечения и разрезы (6 час.)**

Сечения

Обозначение материалов в сечениях

Разрезы

Соединение вида и разреза. Местные разрезы

Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях

**РАЗДЕЛ** **VII Изделие. Соединение деталей в изделии (9 час.)**

Общие сведения об изделии

Общие сведения о соединении деталей

Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах

Чертежи разъёмных и неразъёмных соединений деталей.

Резьбовые разъёмные соединения. (болтовое, винтовое, шпилечное соединения)

Нерезьбовые разъёмные соединения. (шпоночное и штифтовое соединения)

Чертежи неразёмных соединений

**РАЗДЕЛ VIII Сборочные чертежи (13 час.)**

Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа

Изображения на сборочном чертеже

Размеры, наносимые на сборочных чертежах

Номера позиций на сборочных чертежах

Спецификация сборочного чертежа – конструкторский документ

Условности и упрощения на сборочных чертежах

Чтение чертежей несложных сборочных единиц

Деталирование

Элементы конструирования

Схемы. Общие сведения о схемах

**Обязательный минимум графических и практических работ.**

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения - тетрадях.)

|  |  |
| --- | --- |
| Работы | Примечание |
| 1.Эскизы деталей с выполнением  сечений | С натуры или по аксонометрической  проекции |
| 2.Эскиз детали с выполнением  необходимого разреза | - |
| 3.Чертеж детали с применением  разреза | По одному или двум видам детали |
| 4.Устное чтение чертежей | - |
| 5.Эскиз с натуры | Применение необходимых разрезов,  сечений и других условностей  и упрощений |
| 6.Чертеж резьбового соединения | - |
| 7.Чтение сборочных чертежей | С выполнением технических рисунков  1-2 деталей |
| 8.Деталирование | Выполняются чертежи 1-2 деталей |
| 9.Решение творческих задач  с элементами конструирования | - |
| 10. Выполнение чертежа детали | Контрольная работа по сборочному  чертежу |

**Календарно-тематическое планирование**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема | Дата | Количество часов | Форма контроля | Название практических, лабораторных, творческих работ | Д/з |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **I модуль** | | | | | | |
| **РАЗДЕЛ** **V**  **Чтение и построение чертежей (6 час)** | | | | | | |
| 1 | Анализ геометрической формы предмета |  | 1 | Устный фронтальный опрос. | По наглядному изображению проанализировать его форму | § 31 |
| 2 | Чтение чертежей |  | 1 | Устный фронтальный опрос. | Запись плана чтения чертежей | § 32 |
| 3 | Практическая работа  «Чтение чертежей» |  | 1 | Анализ выполненной практической работы и оценивание | Чтение чертежа детали «Фиксатор» |  |
| 4 | Моделирование по чертежу |  | 1 | Устный опрос.  Анализ выполненной работы и оценивание | Вылепить из пластилина модель одной из деталей | § 33 |
| 5 | Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета |  | 1 | Устный опрос.  Анализ выполненной практической работы и её оценка | Используя кальку, переснять на неё изображение чертежа , найти и обозначить проекции точек А,В,С | § 34 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6 | Эскизы |  | 1 | Анализ выполненной работы и его оценка | Эскиз детали с натуры | § 35 |
| **РАЗДЕЛ** **VI Сечения и разрезы (6 час.)** | | | | | | |
| 7 | Сечения |  | 1 | Проверка выполнения заданий по карточкам | Записи определений и правил в тетради | § 36 |
| 8 | Обозначение материалов  в сечениях |  | 1 | Анализ выполненной работы а тетради и оценивание | По наглядному изображению выполнить чертёж, содержащий сечения | §37 |
| **II модуль** | | | | | | |
| 9 | Разрезы |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Записи определений и правил в тетради | §38 |
| 10 | Графическая работа |  | 1 | Анализ выполненной работы и оценивание | Построение чертежа детали с применением разреза |  |
| 11 | Соединение вида и разреза. Местные разрезы |  | 1 | Проверка выполнения заданий в тетради | Выполнение заданий | §39 |
| 12 | Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях |  | 1 | Анализ выполненного чертежа и его оценка | Используя кальку, выполнить разрез  на аксонометрическом изображении | §40 |
| **РАЗДЕЛ** **VII Изделие. Соединение деталей в изделии (9 час.)** | | | | | | |
| 13 | Общие сведения об изделии |  | 1 | Анализ выполненной практической работы и оценивание | Записи определений  в тетради | §41 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Общие сведения о соединении деталей |  | 1 | Устный фронтальный опрос. | Заполнение таблицы по видам соединений деталей | §42 |
| 15 | Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах |  | 1 | Устный фронтальный опрос. | Записи определений и правил в тетради | §43 |
| 16 | Чертежи разъёмных и неразъёмных соединений деталей.  Болтовое соединение |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Чертеж болтового соединения | §44 п. 44.1 |
| **III модуль** | | | | | | |
| 17 | Винтовое соединение |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Чертеж винтового соединения | §44 п. 44.2 |
| 18 | Шпилечное соединение |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Чертеж шпилечного соединения | §44 п. 44.3 |
| 19 | Нерезьбовые разъёмные соединения. |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Чертеж шпоночного соединения | §44 п. 44.4, 44.5 |
| 20 | Чертежи неразёмных соединений |  | 1 | Анализ выполненных чертежей и их оценка | Чертежи сварного, паяного,  клеевого, сшивного соединений | §45 |
| 21 | Графическая работа |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Чертеж одного из резьбовых соединений | Повторить  §44-45 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **IV модуль** | | | | | | |
| **РАЗДЕЛ VIII Сборочные чертежи ( 13 час.)** | | | | | | |
| 22 | Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа |  | 1 | Устный фронтальный опрос. | Записи определений  в тетради | §46 |
| 23 | Изображения на сборочном чертеже |  | 1 | Анализ выполненных чертежей и их оценка | Выполнение штриховки смежных деталей | §47 |
| 24 | Размеры, наносимые  на сборочных чертежах |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Записи определений  в тетради | §48 |
| 25 | Номера позиций на сборочных чертежах |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Записи определений  в тетради | §49 |
| 26 | Спецификация сборочного чертежа – конструкторский документ |  | 1 | Анализ выполненной спецификации и её оценка | Подготовка оформления формата со спецификацией | §50 |
| 27 | Условности и упрощения  на сборочных чертежах |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Выполнение задания для упражнений | §51 |
| **V модуль** | | | | | | |
| 28 | Чтение чертежей несложных сборочных единиц |  | 1 | Устное чтение чертежа сборочной единицы | Запись плана чтения чертежей | §52 |
| 29 | Деталирование |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Запись определения  в тетради | §53 |
| 30 | Графическая работа |  | 1 | Анализ выполненной графической работы и её оценка | Эскиз одной из деталей | Дочертить гр. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31 | Элементы конструирования |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Записи определений  в тетради. Выполнение заданий для упражнений | §54 |
| 32 | Схемы. Общие сведения о схемах |  | 1 | Устный фронтальный опрос | Записи определений  в тетради. Классификация видов схем | §55 |
| 33 | Практическая работа |  | 1 | Анализ выполненных чертежа схемы и его оценка | Выполнение чертежа схемы | Повторить  §46-55 |
| 34 | Итоговый контрольный тест |  | 1 | Анализ и оценка теста | Выполнение контрольного теста |  |

**Организация итогового и промежуточного контроля**

Данной программой предусмотрено использование следующих видов контроля. Стартовый контроль определяет исходный уровень обученности, подготовленность

к усвоению знаний предмета. Стартовый контроль проводить в начале учебного года.

С помощью текущего контроля возможно диагностирование дидактического процесса, выявление его динамики, сопоставление результатов обучения на отдельных его этапах. Рубежный контроль выполняет этапное подведение итогов за четверть, полугодие, год после прохождения, например, больших тем, крупных разделов программы. В рубежном контроле учитываются и данные текущего контроля. Итоговый контроль осуществляется после прохождения всего учебного курса, обычно накануне перевода в следующий класс. Данные итогового контроля позволяют оценить работу педагога и учащихся. Результаты заключительного контроля должны соответствовать уровню стандарта образования.

Каждый из перечисленных видов контроля может быть проведён с использованием следующих методов и средств:

- устный (беседа, викторины, контрольные вопросы);

- письменный (тесты);

-практический (упражнения, практические и творческие задания, индивидуальные карточки-задания, графические работы).

Формы контроля знаний, умений, навыков (стартовый, текущий, рубежный, итоговый)

Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов

Активность участия.

Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.

Развернутость ответов и умение аргументировать свой ответ.

Самостоятельность.

Оригинальность суждений.

Критерии и система оценки практической или графической работы

Владение графической техникой: как ученик пользуется чертежными материалами, инструментами и принадлежностями.

Общее впечатление от работы. Оформление и соответствие требованиям стандарта (правила оформления чертежей) и системы ЕСКД. Аккуратность всей работы.

**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.

**Нормы оценки, знаний, умений и навыков**

За устные ответы и графические (практические) работы уча­щимся выставляются оценки по пятибалльной системе.

За гра­фические работы рекомендуется выставление двух оценок, диф­ференцированно отражающих правильность выполнения и ка­чество графического оформления чертежа. Такой критерий удо­бен учителю и понятен учащимся, поэтому школьник быстро привыкает самостоятельно оценивать свою работу и работу то­варищей.

.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение

**Основная литература:**

Н.А.Гордиенко, В.В.Степакова «Черчение» Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.- Москва: ООО «Издательство Астрель» 2013 г.

**Дополнительная литература:**

**для учителя:**

1. М.В.Цыганов, Ю.М.Цыганова Черчение. 7 класс. Поурочные планы по учебнику А.Д.Ботвинникова и др. - Волгоград, «Учитель-АСТ», 2004
2. Черчение. Учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений. Под редакцией проф. Н.Г.Преображенской. – Москва: Издательский центр «Вентана-Граф», 2004 г.
3. А.И.Тимошенко, А.И.Мальгин Тесты контроля качества знаний по дисциплине «Черчение» Часть 1, Часть 2 - Иркутск, ИИПКРО, ИГПУ

**для учащихся:**

1. И.А.Воротников «Занимательное черчение» – Москва: «Просвещение», 1990
2. С.В.Титов «Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях» Волгоград: «Учитель», 2007
3. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990.

Материально-техническое обеспечение

Компьютер, проектор

Набор деревянных моделей (деталей) для черчения (15 шт.)

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения:

* тетрадь в клетку формата А4 без полей;
* чертежная бумага в плотная нелинованная - формат А4 в папке;
* миллиметровая бумага;
* калька;
* готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
* линейка деревянная или пластмассовая - 30 см.;
* чертежные угольники с углами: а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 – градусов;
* транспортир;
* трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
* простые карандаши –  «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
* ластик для карандаша (мягкий);
* инструмент для заточки карандаша.

Учебные таблицы по черчению для 9 класса:

Последовательность построения чертежа детали с целесообразным сечением

Построение разреза

Построение чертежа

Построение проекций детали

Построение разреза

Последовательность построения чертежа, содержащего построение половины вида и половины разреза

Соединение шпилькой

Сборочная единица

Конструирование деталей

Дидактический материал: карточки по черчению

Выполнение чертежа детали с применением сечений 15

Выполнение чертежа детали с применением необходимого разреза 15

Построение по наглядному изображению выреза ¼ части 15

Сборочные единицы изделия 15

Дидактический материал: тесты

Сечения и разрезы 30

Определение необходимого количества изображений 30

Условности и упрощения на чертежах 15

Сборочные чертежи 15

Строительные чертежи 15

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Черчение**

В результате изучения черчения у обучающихся:

* будут сформированы навыки графической культуры;
* начнут развиваться пространственное мышление, наблюдательность и воображение, творческие технические способности;
* будут заложены правила выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
* будут заложены основы чтения чертежей и анализа формы и конструкции деталей предметов, машин, изделий.

Обучающиеся:

* овладеют умениями и навыками при пользовании чертежными инструментами и принадлежностями;
* научатся строить аксонометрию по чертежу и наоборот;
* научатся строить третью проекцию по двум заданным;
* научатся строить чертеж по разрозненным изображениям оригинала;
* научатся сопоставлять чертеж с объектом или его наглядным изображением;
* научатся оперировать развертками; соединять чертеж с разметкой; реконструировать изображений;
* научатся строить изображения в аксонометрии с вырезом; выполнять различные разрезы и сечения; занимательные задачи;
* научатся преобразовать форму и пространственного положения объектов;
* научатся решать задачи с творческим содержанием.