**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЮРКИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы   
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Кулькова**

**Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**Уровень: базовый**

**Класс: 8**

**Учитель: Лазуков Н.М.**

**Учебник: Химия. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман,Химия. Неорганическая химия. 8 класс, Просвещение, Москва 2010**

**2013 год**

**Пояснительная записка**

**Статус программы**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2010.-190с.

Программа рассчитана на 70 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 10 часов, лабораторных опытов - 7.

**Исходными документами** для составления примера рабочей программы явились:

* Закон «Об образовании РФ» от 29 декабря 2012 г №273
* Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
* Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
* Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень). (Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 192 с. – (Современное образование).
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2013/2014 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
* Учебный план МБОУ «Юркинская ООШ» 2013-2014 учебный год

Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Учебный предмет изучается в 8 классе, рассчитан на 70 часов (2ч в неделю), в том числе на контрольные работы – 4 часа ,практические работы 6-7 часов, лабораторные работы – 14 часов.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

**Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия», 8 класс**

**Цели:**

* **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

**Задачи обучения:**

* привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
* создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

-способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;

- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

**Задачи развития*:*** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;

-эстетических эмоций;

-положительного отношения к учебе;

-умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

**Задачи воспитания:**

* способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;
* формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
* формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;
* воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

**Содержание учебного предмета**

**«Химия», 8 класс**:

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (18ч.)**

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

**Демонстрации:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости ,температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

**Лабораторная работа:**

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 ∙Cu(OH)2».
6. «Реакция замещения меди железом».

**Практическая работа:**

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

**Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (5ч).**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

**Демонстрации:**

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

**Лабораторная работа:** **«**Ознакомление с образцами оксидов».

**Практическая работа:** **«**Получение и свойства кислорода».

**Тема 3.Водород (3 ч)** Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. **Демонстрации.**

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Лабораторная работа**

Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

**Тема 4.Растворы. Вода (8 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

**Практическая работа:** **«**Приготовление раствора с определенной массовой долей».

**Тема 5 «Важнейшие классы неорганических соединений» (9 ч).**

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами , основаниями, кислотами и солями.

**Демонстрации:**

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

**Лабораторная работа:**

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
4. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

**Практическая работа**: **«**Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений ».

**Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (8ч)**

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

**Лабораторная работа**: **«Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».**

**Тема 7 «Химическая связь» (9ч).**

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации:** Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Лабораторная работа**: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

**Тема 8 «Галогены» (8ч).**

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Лабораторная работа:**

1. «Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений».
2. «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов».

**Практическая работа**: **«**Химические свойства соляной кислоты».

**Учебно – тематический план по химии 8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела и тем | Часы | Лабораторные работы | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 18 | 6 | 2 | 1 |
| 2 | Кислород. Оксиды. Горение | 5 | 1 | 1 |  |
| 3 | Водород. | 3 | 1 |  |  |
| 4 | Вода. Растворы. Основание | 8 |  | 1. | 1 |
| 5 | Основные классы неорганических веществ | 9 | 4 | 1 |  |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. | 8 | 1 |  |  |
| 7 | Химическая связь. Строение вещества. | 9 | 1 |  | 1 |
| 8 | Галогены | 8 | 2 | 1 |  |
|  | Обобщение | 2 |  |  | 1 |
| **Всего** | | **70** | **16** | **6** | **4** |

**Требования к уровню подготовки обучающихся по учебному предмету «Химия»,**

**8 класс**:

* ***называть*** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* ***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* ***характеризовать*:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* ***объяснять*:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической); роль химии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
* ***выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
* ***проводить*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

**Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету «Химия»,**

**8 класс**:

***Учащиеся должны знать:***

* химическую символику*:* знаки химических элементов, формулы химических веществ;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
* основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

***Должны уметь:***

* **называть:**химические элементы, соединения изученных классов;
* **объяснять:** физический смысл атомного (порядного) номера химического элемента, номер

группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

* **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* **определять:** состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
* **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
* **обращаться:** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* **распознавать** опытным путем*:* кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей;
* **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Характеристика деятельности учащихся или виды деятельности | Вид контроля, измерители | Планируемые результаты, освоение материала | Домашнее задание | Дата проведения | | примечание |
| планируемое | фактическое |
|  | *Тема 1.* | 18 ч | НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Первоначальные химические понятия | | | | | | | |
| 1 | Химия как часть естествознания. Понятие о веществе | 1 | Изучение нового материала | *Д* Примеры тел и веществ из школьной лаборатории.  *Л* Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. | беседа | Знать определение предмета химии. Уметь различать вещества и физические тела. | §1 (с. 5—6), упр. 1—5 (с. 13). |  |  |  |
| 2 | *Практическая работа.* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием | 1 | практикум | Учащиеся обязательно повторяют за учителем все действия. | Оформление работы в тетради | Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, мерными сосудами, фарфоровой чашкой, ступкой, пробирками, проводить нагревание в открытом пламени. | оформить работу в специальных тетрадях для практических занятий |  |  |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей | 1 | Комбинированный | Л Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы.  дРазделение смеси угля и речного песка отстаиванием, разделение сахара и речного песка фильтрованием с последующим упариванием раствора сахара, разделение смеси воды и растительного масла при помощи делительной воронки. | Самостоятельная работа | Знать отличие чистого вещества от смеси, основные способы разделения смесей. | § 2, упр. 6—9. (с. 13). Подготовиться к практической работе 2 (с. 52 учебника). |  |  |  |
| 4 | *Практическая работа.* Очистка загрязненной поваренной соли | 1 | практикум | Учащиеся обязательно повторяют за учителем все действия. | Беседа, отчет в виде таблицы | Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать. | вырастить кристаллы поваренной соли или медного купороса (соблюдая правила техники безопасности). |  |  |  |
| 5 | Физические и химические явления | 1 | Изучение нового | Изучение физических и химических явлений. | Самостоятельная работа | Знать определение химической реакции, признаки и условия протекания химических реакций. Уметь отличать физические процессы от химических реакций. | § 3, упр. 10—13 (с. 13). |  |  |  |
| 6 | Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения | 1 | Изучение нового материала | Примеры веществ молекулярного (сахароза, иод) и немолекулярного (поваренная соль, железо) строения. Разложение воды электрическим током | Формулировка закона | Знать основные положения атомно-молекулярного учения, представлять, что не все вещества состоят из молекул. | § 4, упр. 1—10 (с. 25), § 13, упр. 8—12 (с. 37). |  |  |  |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химический элемент | 1 | комбинированный | Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов. | диктант | Знать определение атома и молекулы, простого и сложного вещества, химического элемента как определенного вида атомов. Уметь различать понятия «простое вещество» и «химический элемент». | § 5. упр. 11—13 (с. 25), § 6, упр. 14—15 (с. 25). |  |  |  |
| 8 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса | 1 | комбинированный | Знакомство учащихся с химическими знаками 17 наиболее часто упоминаемых элементов | Упражнения для закрепления | Знать химические знаки некоторых химических элементов. Понимать различия между абсолютной и относительной массами. Уметь находить значение относительной атомной массы. | § 7, упр. 16, 17 (с. 25), § 8, упр. 18, 19 (с. 25). |  |  |  |
| 9 | Закон постоянства состава веществ | 1 | комбинированный | производить расчеты на основе закона постоянства состава | диктант | Знать формулировку закона постоянства состава веществ. Уметь производить расчеты на основе закона постоянства состава веществ. | §9, упр. 1—3 (с. 31) |  |  |  |
| 10 | Относительная молекулярная масса. Химические формулы | 1 | комбинированный | упражняться в написании химических формул | Диктант  задания по карточкам | Знать определение понятия «химическая формула» и что обозначает индекс в химической формуле. Уметь вычислять относительную молекулярную массу, характеризовать по данной формуле качественный и количественный состав вещества. | §10 (примеры задач 1, 2), упр. 4—9, 11, 12 (с. 32). |  |  |  |
| 11 | Массовая доля химического элемента в соединении | 1 | комбинированный | Нахождение массовой доли элемента в сложном веществе | тест | Уметь рассчитывать массовую долю элемента в соединении по его формуле и устанавливать химическую формулу сложного вещества по известным массовым долям химических элементов. | § 10, упр. 10 (с. 32). |  |  |  |
| 12—  13 | Валентность химических элементов.  Составление химических формул по валентности |  | Изучение нового материала  Актуализация знаний | составление химических формул соединений по валентности определять валентность атомов по формулам соединений. | Упражнения для закрепления | Уметь определять валентность элементов по формулам соединений из двух элементов и составлять формулы веществ из двух элементов по известной валентности. | §§ 11, 12 (с. 33—34), упр. 1—4 (с. 37).  §12, упр. 5—7, задачи 1, 2 (с. 37). |  |  |  |
| 14 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 | комбинированный | Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ: горение красного фосфора в закрытом сосуде, взаимодействие сульфата натрия и хлорида бария в закрытом сосуде. Технические весы с разновесами. | упражняться в расстановке коэффициентов в уравнениях химических реакций. | Знать формулировку закона сохранения массы веществ, понимать смысл уравнений химических реакций, уметь расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. | § 14, 15, упр. 1—4 (с. 47). |  |  |  |
| 15 | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ | 1 | Изучение нового материала | Прокаливание медной пластинки, горение магния.  Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом. | упражняться в расстановке коэффициентов в уравнениях химических реакций. | Знать определения реакций разложения, соединения и замещения. Уметь определять тип реакции по данному химическому уравнению. | §  16, упр. 5, 6 (с. 47). |  |  |  |
| 16 | Моль — единица количества вещества. Молярная масса | 1 | комбинированный | Алгоритмы решения задач | проверочную работу | Знать число Авогадро, определения количества вещества и моля. Уметь определять число структурных единиц по данному количеству вещества и наоборот. Знать о равенстве числовых значений молярной и относительной молекулярной масс. Уметь вычислять массу данного количества вещества. | § 17, упр. 7—10 (с. 47). |  |  |  |
| 17 | Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций | 1 | комбинированный | Алгоритмы решения задач | Решение задач | Уметь вычислять по заданным химическим уравнениям массу или количество вещества по известному количеству вещества или по известной массе одного из вступающих в реакцию или получающихся в результате реакции веществ. | § 17 (с. 45—47), задачи 1, 2 (с. 48). |  |  |  |
| 18 | *Контрольное тестирование по теме* «Первоначальные химические понятия» | 1 |  |  | тестирование |  |  |  |  |  |
|  | *Тема 2.* | 5 ч | Кислород |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода | 1 | Изучение нового материала | обсуждение демонстрационного опыта — получения кислорода из пероксида водорода | анализ контрольной работы  характеристика химического элемента | Уметь различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода. Уметь характеризовать физические свойства кислорода и способы собирания кислорода. | §18, 19, 20 (физические свойства кислорода), упр. 1—3, задача 1 (с. 59—60). |  |  |  |
| 20 | Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе | 1 | Изучение нового материала | Ознакомление с образцами оксидов. | Самостоятельная работа | Знать химические свойства кислорода. Уметь различать физические и химические свойства, составлять уравнения реакций кислорода с фосфором, серой, углем и железом. Уметь объяснять круговорот кислорода в природе. | §§ 20, 21, упр. 4—12, задачи 2, 3 (с. 60). |  |  |  |
| 21 | *Практическая работа.* Получение и свойства кислорода | 1 | Практикум | Самостоятельная работа по инструкции | Оформление таблиц | Уметь собирать простейший прибор для получения газа, проверять его на герметичность, укреплять прибор в штативе, обращаться с нагревательными приборами. Уметь собирать газ вытеснением воды и воздуха. | Повторить § 18—21. |  |  |  |
| 22 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения | 1 | Комбинированный | Определение состава воздуха (сжигание фосфора под колоколом). | Опрос | Знать состав воздуха как смеси, состоящей из простых и сложных веществ. Понимать проблемы, связанные с охраной атмосферного воздуха. | §22 (с. 60—62), § 24 (с. 68), упр. 1—4 (с. 69). Подготовить сообщение «Воздушная среда нашей местности». |  |  |  |
| 23 | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций | 1 | Комбинированный |  | Составление систематизирующей таблицы | Уметь объяснять различие между горением и медленным окислением. Уметь записывать термохимическое уравнение реакции и вычислять количество теплоты по термохимическому уравнению реакции | §22 (с. 62—64), § 23, упр. 5—13, задачи 1, 2 (с. 69). |  |  |  |
|  | *Тема 3.* | 3 ч | Водород |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода | 1 | Комбинированный | Получение и свойства водорода | Решение задач | Знать состав молекул водорода и способ его получения реакцией замещения. Уметь характеризовать физические свойства водорода, собирать водород методом вытеснения воздуха, доказывать его наличие, проверять водород на чистоту. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. | §25, 26, 27 (физические свойства водорода), упр. 1—7 (с. 76—77). |  |  |  |
| 25 | Свойства водорода. Применение | 1 | Комбинированный | Взрыв смеси водорода с воздухом.  Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). | Составление таблицы | Уметь составлять уравнения реакций водорода с кислородом и с оксидами металлов. | §27, упр. 8—11 (с. 77). |  |  |  |
| 26 | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород» | 1 | семинар | Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. | задания по карточкам | Различать понятия «химический элемент» и «простое вещество», «физические свойства» и «химические свойства» на примере водорода и кислорода. Уметь собирать кислород и водород вытеснением воды и воздуха, рассматривать применение веществ в зависимости от их свойств. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. | Повторить темы «Кислород» и «Водород». |  |  |  |
|  | *Тема 4.* | 6 ч | Растворы. Вода |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде | 1 | Изучение нового материала | Растворение в воде сахара (соли), глины, керосина. Растворение серной кислоты в воде. | Термины | Знать определения понятий «раствор», «растворимость», «насыщенный и ненасыщенный растворы». | § 28 (с. 78—79), упр. 1—4, задача 1 (с. 81). сообщения |  |  |  |
| 28 | Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества | 1 | семинар | Приготовление ненасыщенных и насыщенных растворов. | Сообщение | Знать определение массовой доли растворенного вещества. Уметь вычислять массовую долю и массу вещества в растворе. | § 28 (с. 80—81), упр. 5—6, задачи 2—4 (с. 81). |  |  |  |
| 29 | *Практическая работа.* Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 | Практикум | Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. | Сообщение  Решение задач | Уметь приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества. | Повторить темы «Кислород» и «Водород». |  |  |  |
| 30 | Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки | 1 | Семинар | Сообщения учащихся | Проверочная работа | Знать качественный и количественный состав воды. Уметь объяснять закон постоянства состава на примере воды. Знать способы очистки воды. | § 29 (с. 82—84), упр. 1—4 (с. 87), задача (с. 88). |  |  |  |
| 31 | Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе | 1 | изучение нового материала | Обобщение Взаимодействие воды с натрием, магнием, оксидом кальция, оксидом фосфора(V). | Самостоятельная работа | Уметь составлять уравнения реакций воды с некоторыми металлами и оксидами металлов и неметаллов. | §  29 (с. 84—87), упр. 5—7 (с. 87—88). |  |  |  |
| 32 | *Контрольная работа по темам 2–4* | 1 | *Контрольная* | Решение заданий |  | Контроль знаний и умений по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода». |  |  |  |  |
|  | *Тема 5.* | 9 ч | Основные классы неорганических соединений | | | | | | | |
| 33 | Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства оксидов. Получение. Применение | 1 | Изучение нового материала | Образцы оксидов. Взаимодействие кислотных и основных оксидов с водой; взаимодействие основных оксидов с кислотами; взаимодействие кислотных оксидов с основаниями (щелочами). | сообщение о применении оксидов | Знать определения основных и кислотных оксидов. Уметь по составу и свойствам классифицировать оксиды, сравнивать основные и кислотные оксиды. Уметь доказывать основный и кислотный характер оксидов. | § 30, упр. 1—7 (с. 92—93), задачи 1, 2 (с. 93). |  |  |  |
| 34 | Основания. Классификация. Номенклатура. Получение | 1 | Комбинированный | Демонстрации. Получение нерастворимых оснований | тестирование | Знать состав оснований, их классификацию. Уметь составлять формулы оснований, распознавать раствор щелочи с помощью индикатора. Уметь определять реакции обмена. Знать правила техники безопасности при работе со щелочами. | § 31 (с. 93—95), упр. 2, 3 (с. 99), задачи 3, 4 (с. 99). |  |  |  |
| 35 | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации | 1 | Комбинированный | Демонстрация. Реакция нейтрализации | заполняют таблицу «Сравнение химических свойств щелочей и нерастворимых оснований». | Знать химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакции нейтрализации | § 31 (с. 95—99), упр. 1, 5—9, задачи 1, 2 (с. 99). |  |  |  |
| 36 | Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот | 1 | Комбинированный | Действие растворов кислот на индикаторы (фенолфталеин, лакмус, метиловый оранжевый), взаимодействие кислот с металлами. | самостоятельная работа с книгой. | Знать состав кислот и их классификацию. Уметь определять валентность кислотного остатка и составлять формулы кислот. Знать химические свойства кислот, уметь составлять уравнения химических реакций, уметь пользоваться рядом активности металлов, распознавать кислоты с помощью индикаторов. Знать правила техники безопасности при работе с кислотами. | § 32, упр. 5—9 (с. 104—105), задачи 1—4 (с. 105). |  |  |  |
| 37 | Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей | 1 | Комбинированный | самостоятельная работа с учебником | Проверочная работа | Знать состав солей и их классификацию. Уметь составлять формулы солей по валентностям металла и кислотного остатка. Знать номенклатуру солей. Знать способы получения солей и записывать уравнения соответствующих реакций. | § 33 (с. 105—108), упр. 1—6, 8 (с. 112). |  |  |  |
| 38 | Физические и химические свойства солей | 1 | Комбинированный | фронтальная беседы, работа в группах, самостоятельная работы с учебником. | Решение задач | Знать химические свойства солей. Уметь записывать соответствующие уравнения реакций. | § 33 (с. 108—110), упр. 7, 9, 10 (*а, б, в*), задачи 1, 2 (с. 112). |  |  |  |
| 39 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений | 1 | Актуализация знаний | Классифицируют неорганические вещества; составлять генетические ряды металла и неметалла; | Самостоятельная работа, заполнение таблицы | Знать определения и классификацию неорганических веществ. Уметь по составу и свойствам классифицировать неорганические вещества; составлять генетические ряды металла и неметалла; иллюстрировать уравнениями химических реакций генетическую связь между основными классами неорганических соединений. | § 33 (с. 110—111), упр. 10 (*г—к*). |  |  |  |
| 40 | *Практическая работа.* Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | практикум | составить план решения задачи, определить перечень необходимых для этого реактивов и оборудования, | отчет о проделанной работе. | Уметь подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения определенной задачи, соблюдая правила работы в кабинете химии. | Подготовиться к контрольной работе. |  |  |  |
| 41 | *Контрольное тестирование по теме* «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | контрольная |  | Уровневые тесты |  |  |  |  |  |
|  | *Тема 6.* | 8 ч | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома | | | | | | | |
| 42 | Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. | 1 | Изучение нового материала | Л. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. Д. Образцы щелочных металлов и галогенов | описание свойства трех семейств элементов | Знать общие признаки классификации химических элементов на примере групп сходных элементов. Уметь характеризовать зависимость свойств щелочных металлов, галогенов и их соединений от относительной атомной массы. Знать определение амфотерности, уметь экспериментально доказывать амфотерность предложенного оксида и гидроксида. | § 34, упр. 1—3 (с. 122), подготовить 20 карточек к уроку 43. |  |  |  |
| 43 | Периодический закон Д. И. Менделеева | 1 | Изучение нового материала | Взаимодействие оксидов Na, Mg, P, S с водой, исследования свойств полученных продуктов | Фронтальная беседа | Знать формулировку периодического закона. Уметь приводить примеры периодического изменения свойств химических элементов и их соединений. | § 35, упр. 4, 5, задача (с. 122). |  |  |  |
| 44 | Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды | 1 | изучение нового материала | Анализ периодической системы химических элементов | Характеристика химического элемента по положению его в периодической таблице элементов | Знать определения периода, группы, главной и побочной подгрупп, тенденций изменения свойств простых веществ и соединений химических элементов в периодах, главных и побочных подгруппах периодической системы. Уметь характеризовать химический элемент по положению в периодической таблице. | §36, упр. 1—4. |  |  |  |
| 45 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 | Комбинированный | составление с учащимися обобщающей таблицы | самостоятельная работа | Знать состав атомного ядра, определения изотопов, химического элемента как вида атомов с одинаковым зарядом ядра. Уметь находить число протонов, нейтронов, электронов указанного атома. | § 37 (с. 125—129), упр. 1—3 (с. 138).       Подготовить сообщения на темы:       1. Тяжелая вода.       2. Искусственная радиоактивность.       3. Использование радиоактивных элементов. |  |  |  |
| 46 | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона | 1 | изучение нового материала | Характеристика химического элемента по положению его в периодической таблице элементов с дополнениями | самостоятельная работа | Знать современную формулировку периодического закона, физический смысл номеров периода и группы, причину периодического изменения химических свойств первых 20 элементов. Уметь объяснять периодическое изменение свойств химических элементов в свете теории строения атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов | § 37 (с. 129—132), упр. 4—6 (с. 138). |  |  |  |
| 47 | Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах | 1 | Обобщение знаний | составление электронных формул первых 20 элементов | Домашнее задание | Иметь представления о двойственной природе электрона и состоянии электронов в атоме. Уметь составлять электронные формулы атомов. | § 37 (с. 132—135). Нескольким учащимся подготовить сообщения о жизни и деятельности Д. И. Менделеева. |  |  |  |
| 48 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева | 1 | Лекция - презентация | Сообщение учащихся фронтальная беседа | Фронтальная проверка | Знать о роли периодического закона для обобщения и объяснения уже известных и предсказания новых фактов. Уметь показать его значение для развития науки и техники. | § 38, 39, упр. 7 (с. 158). Повторить § 34—39, подготовиться к семинарскому занятию. |  |  |  |
| 49 | Повторение и обобщение по теме | 1 | Семинарское занятие | работа в группах или парах, фронтальная беседа, самостоятельная работа. | Самостоятельная работа (тестирование) | Знать зависимость свойств атомов химических элементов и их соединений от строения атома. Уметь характеризовать химический элемент по положению его в периодической таблице. Уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, 9.02номера периода, номера группы в периодической таблице. |  |  |  |  |
|  | *Тема 7.* Строение веществ. Химическая связь | 9 ч |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Электроотрицательность химических элементов | 1 | изучение нового материала | Сравнивание электроотрицательность элементов, расположенных в одной подгруппе и в одном периоде периодической таблицы. | Составление формулы веществ, тестирование | Знать определение электроотрицательности, характер изменения атомных радиусов, электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств в периодах и главных подгруппах (А-группах). Уметь сравнивать электроотрицательность элементов, расположенных в одной подгруппе и в одном периоде периодической таблицы. | § 40, упр. 1, 5 (с. 145). |  |  |  |
| 51 | Ковалентная связь | 1 | Изучение нового материала | упражняются в умении составлять электронные формулы соединений и электронные схемы образования ковалентных (полярных и неполярных) соединений. | Индивидуальные задания | Знать определение ковалентной связи, механизм ее образования. Уметь составлять электронные схемы образования ковалентных соединений, записывать электронные формулы молекул данного вещества. Уметь различать соединения с полярной и неполярной ковалентной связью. | § 41 (с. 141—144), упр. 3 (*б, в*) (с. 145). |  |  |  |
| 52 | Полярная и неполярная ковалентные связи | 1 | Закрепление знаний | карточки | § 41 (с. 141—144), упр. 3 (*б, в*) (с. 145). |  |  |  |
| 53 | Ионная связь | 1 | Комбинированный | Составление схемы образования ионных соединений и их электронные формулы. | Тестирование | Знать определение ионов и ионной связи, механизм образования ионной связи. Уметь составлять схемы образования ионных соединений и их электронные формулы. Понимать отличия ионной связи от ковалентной. | § 41, упр. 3 (*а*), 4, 6, 7 (с. 145). |  |  |  |
| 54 | Кристаллические решетки | 1 | Актуализация знаний | Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различными видами химической связи. | Самостоятельная работа | Знать типы кристаллических решеток. Уметь характеризовать физические свойства вещества по типу кристаллической решетки. | § 42 (с. 146—148), упр. 1—4, задачи 1, 2 (с. 152). |  |  |  |
| 55 | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | 1 | Комбинированной | Определение степени окисления элемента по формуле вещества и составлять формулы по известной степени окисления элементов. | Определяют степень окисления | знать определения понятий «валентность» и «степень окисления». Понимать отличия степени окисления от валентности. Уметь определять степень окисления элемента по формуле вещества и составлять формулы по известной степени окисления элементов. | § 42 (с. 148—149), § 43 (с. 150—152), упр. 5, 6, 8 (с. 152). |  |  |  |
| 56 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | Актуализации знаний | алгоритм составления уравнения окислительно-восстановительной реакции, взаимодействия кальция с кислородом, методом электронного баланса. | Самостоятельно заполняют таблицу | Знать определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окислительно-восстановительные реакции». Уметь определять окислительно-восстановительные реакции, различать процессы окисления и восстановления с электронной точки зрения. | § 43 (с. 149—150), упр. 7, 9 (с. 152). Повторить § 40—43, подготовиться к семинарскому занятию. |  |  |  |
| 57 | Повторение и обобщение по теме | 1 | Семинар | Фронтальная беседа, работа в парах, индивидуальные задания. | Самостоятельная работа | Знать определения основных понятий по теме, типы кристаллических решеток и свойства соединений с каждым типом кристаллической решетки. Уметь определять степень окисления в бинарных соединениях и вид химической связи в соединении по разности электроотрицательности двух атомов. Понимать отличие степени окисления от валентности, ионных соединений от ковалентных. | Подготовиться к контрольной работе |  |  |  |
| 58 | *Контрольная работа по темам 6 и 7* | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Тема 8.* Закон Авогадро. Молярный объем газов | 9 ч |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 | Закон Авогадро. Молярный объем газов | 1 | Актуализация знаний | На основании закона Авогадро и следствия из него школьники учатся производить расчеты. | Самостоятельная работа | Знать закон Авогадро и следствие из него. Уметь определять объем определенного количества вещества газа, а также количество вещества газа, массу газа и число молекул, исходя из объема газа при нормальных условиях. | § 44 (с. 153—154), упр. 1, 2 (с. 156). |  |  |  |
| 60 | Относительная плотность газов | 1 | Комбинированной | решение задач с использованием понятий «молярный объем», «количество вещества», «масса». | Решение задач | Знать определение относительной плотности газов и уметь производить расчеты, используя эту величину. Уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества. | § 44, упр. 3, задача 3 (с. 156).       Составить две-три задачи, используя понятия «молярный объем», «количество вещества», «масса», «относительная плотность газов». |  |  |  |
| 61 | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 | Комбинированной | Решение задач | Самостоятельная работа | Уметь вычислять объемы газов, участвующих в химических реакциях. | § 45, упр. 4, задачи 2, 4 (с. 156). |  |  |  |
|  | *Тема 9.* Галогены | 6 ч |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение | 1 | Изучение нового материала | Самостоятельное изучение новой темы | Самостоятельная работа тестирование | Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов. Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора. | § 46, 47, упр. 1—9, задачи 1, 2 (c. 164) |  |  |  |
| 63 | Хлороводород. Получение. Физические свойства | 1 | Комбинированной | Выполнение лабораторной | Решение задач | Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и собирания его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода. | §  48, упр. 1—3, задачи 1—3 (с. 169). |  |  |  |
| 64 | Соляная кислота и ее соли | 1 | Комбинированной | Демонстрации. Качественная реакция на соляную кислоту и ее соли. | Самостоятельная работа | Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и ее соли от других кислот и солей. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. | § 49, упр. 4, 5, задачи 4, 5 (с. 169). |  |  |  |
| 65 | Сравнительная характеристика галогенов | 1 | Самостоятельное изучение | Работа с учебником | Заполнение таблицы | Знать физические и химические свойства галогенов. Уметь объяснять активность галогенов с точки зрения строения атома. | §  50, упр. 1—6, задача (с. 172). Подготовиться к практической работе «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств». |  |  |  |
| 66 | *Практическая работа.* Получение соляной кислоты и ее свойства | 1 | Практикум | строгое соблюдение правил техники безопасности | Составление отчета о выполненной работе | Знать условия получения хлороводорода, его свойства и способы собирания. Уметь собирать простейший прибор для получения газов, растворять хлороводород в воде. Уметь распознавать соляную кислоту и ее соли. Соблюдать правила техники безопасности при работе с кислотами. | Подготовиться к контрольной работе. Повторить темы «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены». |  |  |  |
| 67 | *Контрольная работа по темам 8 и 9* | 1 | контрольный |  |  |  | § |  |  |  |
| 68 | *Анализ контрольной работы* |  | Повторение обобщение |  |  |  | § |  |  |  |
| 69 | *Итоговая контрольная* |  |  |  |  |  | § |  |  |  |
| 70 | *Анализ контрольной* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Список литературы**

**Литература для учителя**

1. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 79 с.
2. Брейгер Л.М., Химия. 8-9класс: дидактический материал, самостоятельные итоговые контрольные работы/Л.М.Брейгер. –Волгоград: Учитель, 2004г.
3. Химия в школе: науч. метод. журн. – М.: Российская академия образования, изд-во «Центрхимпресс». – 2005-2006г.
4. Горковенко М.Ю. Химия.9 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С.Габриеляна, Л.С.Гузея и др., Г.К.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: ВАКО, 2005г. – 368с
5. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г
6. CD-ROM Цифровая база видео. Химия. Сетевая версия.М.: Институт новых технологий. Интерактивная линия [www.intline.ru](http://www.intline.ru), 2006г.

**Литература для учащихся**

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2010.-190с.
2. Габрусева Н. И. Рабочая тетрадь. 9 класс. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 2008г;
3. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. Химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2008г.
4. Н.Е. Кузнецова, А.Н.Левкин « Задачник по химии 8-9 кл.» М.; « Вентана – Граф» , 2000 – 2007.
5. И.Г. Хомченко « Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» М.; « Новая Волна», 2001 – 2005.

**Согласовано**

**Зам.директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_Тяжелова М.Г.**

**«29» августа 2013 год**