|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель ЦМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Козлова Л.В./  ФИО  Протокол № 1  от «\_27\_» августа 2018 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР МОУ СШ №17  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Богомазова Н.В/  ФИО  «\_30\_» августа 2018 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МОУ СШ №17  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Скоропупова Е.Ф./  ФИО  Приказ № 122  «\_30\_» августа 2018 г. |

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа № 17»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Рябовой Ирины Николаевны

первая категория

по химии

8-9 класс

базовый уровень обучения

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1

от «30» августа 2018 г.

**2018 - 2019 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по  УВР МОУ СШ №17  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Богомазова Н.В./  «\_30\_» августа 2018 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОУ СШ №17  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Скоропупова Е.Ф./  «\_30\_» августа 2018 г.. |

лаб. работ \_\_\_33\_\_\_.

Планирование составлено на основе: указать документ (название, автор, издательство, год издания)

Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2009 г. -56с

Учебник (название, автор, издательство, год издания)

Рудзитис Г.Е. Химия: учебник для 8-9 класса общеобразовательных учреждений /Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – М.: Просвещение, 2013.

Количество часов: 138; в неделю: 2 ч.

Плановых контр. работ \_\_\_9\_\_\_,

практ. работ \_\_\_13\_\_\_\_,

Дополнительная литература **Календарно-тематическое планирование уроков**

Предмет Химия.

Классы 8-9

Учитель Рябова И.Н.

Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник. - М.: "Вентана-Граф", 2008 г.

**Пояснительная записка**

**Статус программы**

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 8 класс составлена в соответствии требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы основного общего образования по химии 8 класс, М.: Просвещение», 2008г., учебно – методического комплекса учебного предмета «Химия», 8 класс:

* учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. - М.: Просвещение, 2008г;
* дидактический материал по химии для 8-9 классов. Пособие для учителя. Радецкий А. М., Горшкова В. П. - М.: Просвещение, 2008г;
* химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. - М.: Просвещение, 2008г.
* Химия.8-11 классы:  развернутое тематическое планирование по учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 2007-2008 годов(базовый уровень)/ - Волгоград: учитель, 2009.71с)
* Сборник нормативных документов. Химия/сост.Э.Д.Днепров. А.Г. Аркадьев.- 2-е изд.,стереотип.-М.:Дрофа,2008.-112с
* Халиуллин Р.И. Дидактические материалы по неорганической химии для8-9классов. –Казань: Магариф,2001.- 152с.
* Радецкий А.М., Горшкова В.П. Дидактический материал по химии для  8-9 классов: пособие для учителя.  – М.: Просвещение, 2005 – 80 с.
* Химия: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы / Авт.: Н,Н, Гара, М.В. Зуева. –М.: Вентана-Графф,2003. – 128с.
* Химия. Система подготовки к итоговому экзаменационному тестированию (разбор типичных заданий, тематические и итоговые тесты). 9классов / авт.-сост. В.Г.Денисова.- Волгоград: Учитель, 2007. -143с.
* Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 8класс. –М.: ВАКО,2007.-368с.
* Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 9класс. –М.: ВАКО,2008.-368с.

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

* Закон «Об образовании»
* 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»
* Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
* Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
* 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 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
* Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11или сайт http:/ www. vestnik. edu. ru).

**Структура**

Программа по химии состоит из трех взаимосвязанных между собой отделов :пояснительная записка, основное содержание курса, требования к знаниям и умениям учащихся.

**Место предмета в базисном учебном плане**

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 (21ч.)**

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» (8ч).**

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 (7 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» (11 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» (7ч)**

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 по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю) (УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. , ФГОС ООО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | №  урока в теме | Тема урока | | Домаш-нее задание | Результат | | | Материально-техническое обеспечение.  в т.ч.ЭОРы | Кор-рек-тировка |
| Предметные | Метапредметные:  Познавательные УУД,  Регулятивные УУД,  Коммуникативные УУД | Личностные |
|
| Раздел 1. Первоначальные химические понятия (21 ч) | | | | |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1. Предмет химии (6 ч) | | | | |  |  |  |  |  |
| 1. | 1. | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Изучение физических свойств сахара и серы | | §1 вопр. стр. 4-7 | Различать предметы изучения естественных наук.  Соблюдать правила техники безо­пасности.  Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабора­торным оборудованием. Знакомиться с лабораторным обо­рудованием.  Изучать строение пламени, вы­двигая гипотезы и проверяя их экспериментально. | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Осознание значения знаний по химии для человека | Микролаборатория |  |
| 2. | 2. | Методы познания в химии | | §2 стр8 -11 | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание значения знаний по химии для человека |  |  |
| 3. | 3. | Практическая работа №1.Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. | | §3 стр12-13 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 4. | 4. | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция  Лабораторный опыт №2: Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы. | | §4 стр. 14-17 | Различать понятия «чистое веще­ство» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и вы­паривания. | П.УУД.умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД. умение вести диалог | Осознание практической значимости знаний по химии | Микролаборатория,  Опорный конспект-плакат,  презентация |  |
| 5. | 5. | Практическая работа  № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | | §5стр.19-20 | Учиться проводить химический эксперимент. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 6. | 6. | Физические и химические явления. Химические реакции.  Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений.  Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений. | | §6  стр. 21-24 | Различать физические и химиче­ские явления.  Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических ре­акций.  Фиксировать в тетради наблюдае­мые признаки химических реак­ций | П.УУД.пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д.  Р.УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью  К. УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека | Микролаборатория |  |
|  |  | Тема 1.2. Первоначальные химические понятия(15 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 1 | Атомы, молекулы и ионы. | | §7, стр 25-28 тестовые задания | Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира | Презентация |  |
| 8 | 2 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | | §8 стр. 29-32, тест задания | Различать понятия «вещества мо­лекулярного строения» и «веще­ства немолекулярного строения». Формулировать определение по­нятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристалличе­ской решётки. | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное;  сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира | Таблица «Типы кристаллич.решеток»  диск |  |
| 9 | 3 | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ | | §9,10 стр. 33 -39 тесты | Различать понятия «химический элемент». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака.  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения | Мотивация изучения предмета химия. |  |  |
| 10 | 4. | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | | §11, 12 тесты стр.40-44 | Определять относительную атом­ную массу элементов | Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ | Дидактич. карточки с символами хим.элементами |  |
| 11 | 5 | Закон постоянства состава веществ | | §13 стр.45-46  вопр. 1-3 |  | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 12 | 6 | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | | §14 стр. 47-50 | Различать понятия «индекс» и «коэффициент».Определять состав простейших со­единений по их химическим фор­мулам. | П.УУД.сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Осознание необходимости учебной деятельности |  |  |
| 13 | 7 | Массовая доля химического элемента в соединении. | | §15 стр.51-54 | Рассчитывать относительную мо­лекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в со­единении.  Устанавливать простейшие форму­лы веществ по массовым долям элементов. | П.УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач |  |  |
| 14 | 8. | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | | §16 стр.55-58 тесты | Определять валент­ность элементов в бинарных со­единениях. | П.УУД.умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Мотивация научения предмету химия.  Ответственное отношение к учению | Таблица «Валентность»,  Диск |  |
| 15 | 9 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | | §17 стр.59-60 упр.3-5, тесты | Уметь составлять формулы по валентности | П.УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану  Р.УУД.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К. УУД.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию |  |  |
| 16 | 10 | Атомно-молекулярное учение. | | §18 стр.61-62 вопр.1-3 | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 17 | 11 | Закон сохранения массы веществ. | | §19 стр. 63-65 тесты | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. отвечать на вопросы | Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития | Презентация |  |
| 18 | 12 | Химиче­ские уравнения. | | §20 стр. 66-68 | Различать понятия «коэффициент»; «схема химиче­ской реакции» и «уравнение хи­мической реакции».  Изображать простейшие химиче­ские реакции с помощью химиче­ских уравнений. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности |  |  |
| 19 | 13. | Типы химических реакций.Лабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 • Cu(OH)2.  Лабораторный опыт  № 7. Реакция замещения меди железом. | | §21 стр.69-71 |  | П.УУД.умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты  Р.УУД.умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа  К. УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать сою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов | Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего мира | Микролаборатория |  |
| 20 | 14 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | | §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр. 3, стр. 67 |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения |  |  |
| 21 | 15 | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические поня­тия». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | **Раздел 2. Кислород.**  **Водород**(8 ч) | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Тема 2.1. Кислород (5 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 1 | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода | | §22 стр. 72 - 76 | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучае­мых веществ. | П.УУД.выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства)  Р.УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете | Презентация «Кислород» |  |
| 23 | 2 | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.  Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов. | | §23, 24 стр. 77-83 | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучае­мых веществ. Распознавать опытным путём кис­лород.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабора­торным оборудованием.  Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Микролаборатория |  |
| 24 | 3 | Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств. | | §25  стр.84 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 25 | 4 | Озон. Аллотропия кислорода | | §26 стр. 85 – 87 тесты | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД.умения оценивать и координировать своей поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде |  |  |
| 26 | 5 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | | §27 стр. 88-91 | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Презентация |  |
|  |  | Тема 2.2. Водород. (3ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 1 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | | §28 стр. 93 -96 тесты | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Распознавать опытным путём во­дород.  Соблюдать правила техники безо­пасности.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций | Плакат – конспект «Водород»  Презентация «Водород» |  |
| 28 | 2 | Химические свойства водорода и его применение.Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO | | §29 стр. 97-101 | П.УУД.умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД.умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи | Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами | Микролаборатория |  |
| 29 | 3. | Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств. | | §30 стр.102 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
|  |  | **Раздел 3. Вода. Растворы** (7 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 1 | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | | §31  стр.103 - 106 | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций.  Вычислять массовую долю раство­рённого вещества в растворе, мас­су растворённого вещества и воды для приготовления раствора опре­делённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого ве­щества | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией  К. УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления | Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе | Презентация |  |
| 31 | 2 | Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | | §32 стр. 107 - 109 тесты | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны | Презентация |  |
| 32 | 3 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | | §33 стр.110- 113 тесты | П.УУД.строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии  Р.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике  К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией | Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека | конспект-плакат «Растворы» |  |
| 33 | 4 | Массовая доля раст­воренного вещества. | | §34 стр.114- 117 | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира | Диск |  |
| 34 | 5 | Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. | | §34 повтор. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений. | Микролаборатория |  |
| 35 | 6. | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,  «Водород», «Вода. Растворы». | | §22-35 |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения |  |  |
| 36 | 7 | Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | **Раздел 4. Количественные отношения в химии**(5 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 1 | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | | §36 стр.119 - 122 | Использовать внутри- и межпред­метные связи.  Рассчитывать молярную массу ве­щества, относительную плотность газов.  Вычислять по химическим форму­лам и химическим уравнениям массу, количество вещества, мо­лярный объём по известной мас­се, молярному объёму, количеству одного из вступающих или полу­чающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачники с при­ведёнными в них алгоритмами ре­шения задач | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира |  |  |
| 38 | 2 | Вычисления по химическим уравнениям. | | §37 стр.123 - 125 | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму  Р.УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач |  |  |
| 39 | 3 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | | §38 стр. 126-128 | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу |  |  |
| 40 | 4 | Относительная плотность газов | | §38 стр. 127 -128 | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Умение оценить свои учебные достижения. |  |  |
| 41 | 5 | Объемные отношения газов при химических реакциях | | §39 стр 129 - 130. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач |  |  |
|  |  | **Раздел 5. Основные классы неорганических соединений** (11 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 1 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | | §40стр.131- 135 | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Классифицировать изучаемые ве­щества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соедине­ний.  Записывать простейшие уравне­ния химических реакций | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | Презентация «Оксиды», таблица «Оксиды»,  Таблицы «Классиф-я оксидов» |  |
| 43 | 2 | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | | §41стр. 137-139 | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | Презентация «Основания» |  |
| 44 | 3 | Химические свойства основа­ний. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.  Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с кислотами.  Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | | §42 стр. 140-145 | Микролаборатория |  |
| 45 | 4 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабора-торный опыт №14. Взаимодействие гид-роксида цинка с растворами кислот и щелочей | | §43 стр.146-148 | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира | Микролаборатория |  |
| 46 | 5 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | | §44 стр. 149-152 | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей  К. УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать сое мнение | Усвоение правил экологически безопасного поведения | Презентация «Кислоты» |  |
| 47 | 6 | Химические свойства кислот  Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы.  Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам. | | §45  стр.153- 155 | П.УУД.умение работать с текстом, выделять в нем главное,  проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли химического эксперимента как источника знаний | Микролаборатория |  |
| 48 | 7 | Соли :состав, классификация, номенклатура, спо­собы получения | | §46 стр.156-160 |  | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Презентация «Соли» |  |
| 49 | 8 | Свойства солей | | §47стр. 161-162 | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание единства и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 50 | 9 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | | §47 стр. 163-164,  §48 стр.165-166 | П.УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспекты  Р.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира | Таблица «генетическая связь между веществами» |  |
| 51 | 10 | Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». | | §48  стр.165-166 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 52 | 11 | Контрольная работа №3 по теме «Основные клас­сы неорганических соединений». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | **Раздел 6.** Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов  Д. И. Менделеева(7 ч) | |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 1. | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | | §49стр. 167-172 | Классифицировать изученные хи­мические элементы и их соедине­ния.  Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным клас­сам, химические элементы разных групп.  Устанавливать внутри- и межпред­метные связи.  Формулировать периодический за­кон Д. И. Менделеева и раскры­вать его смысл.  Характеризовать структуру перио­дической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл по­рядкового номера химического элемента, номеров группы и пери­ода, к которым элемент принад­лежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерно­сти изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.  Формулировать определения по­нятий «химический элемент», «по­рядковый номер», «массовое чис­ло», «изотопы»,  «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, ней­тронов, электронов у атомов хи­мических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения ато­мов первых 20 элементов перио­дической системы элементов. Характеризовать химические эле­менты на основе их положения в периодической системе и особен­ностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.  Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­скиепревращения изучаемых ве­ществ | П.УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте  Р.УУД.умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД.умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения | Таблица «Периодическая система хим.элементов»  (далее «ПСХЭ») |  |
| 54 | 2. | Периодический закон  Д. И. Менделеева. | | §50  стр. 173-176 тесты | П.УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 55 | 3. | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | | §51  стр.177-180 | П.УУД. П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов  Р.УУД.умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы  К. УУД.умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Осознание взаимосвязи строение атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 56 | 4. | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | | §52 стр. 181-184 | П.УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения.  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией | Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Ососознание одной из причин многообразия веществ | Таблица «Строение атома. Изотопы» |  |
| 57 | 5. | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | | §53  стр. 185-188 тесты | К. УУД.  П.УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы  Р.УУД.умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Убежденность в возможности познания природы | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 58 | 6. | Значение периодического закона. Научные достижения  Д. И. Менделеева | | §54  стр.189-190 | П.УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие  Р.УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности  К. УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками | Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ |  |  |
| 59 | 7. | Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов  Д. И. Менделеева.» | | §49-54 | П.УУД.умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД.умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К. УУД.умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками | Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно-популярными книгами, доступными современными источниками информации | Таблица «Строение атома. Изотопы» |  |
| **Раздел 7.** Строение вещества. Химическая связь (9 ч) | | | | |  |  |  |  |  |
| 60 | 1 | | Электроотри-цательность химических элементов | §55 стр.191-193 | Формулировать определения по­нятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицатель­ность».  Определять тип химической связи в соединениях на основании хи­мической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпред­метные связи.  Составлять сравнительные и обоб­щающие таблицы, схемы | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму.  Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность  К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей. | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному | Таблицы  «Типы связи», «Электро-отрицательность» |  |
| 61 | 2 | | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные свя­зи | §56 стр.194-196 |  |
| 62 | 3 | | Ионная связь | §56 стр. 196-198 | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение.  Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения  К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания | умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях. | Модель  кристаллической решётки NaCl |  |
| 63 | 4 | | Валентность и степень окисления. | §57стр. 199-201 | П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать по заданному алгоритму.  Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с четом мнений всех участников обсуждения | умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом. | Таблица «Валентность» |  |
| 64 | 5 | | Правила определения степеней окисле­ния элементов | §57стр. 201-202 | П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану  Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;  выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках |  |  |
| 65 | 6 | | Окислительно-восстановительные реакции | §57 повтор., | П.: умении определять понятия; устанавливать аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать.  Р.: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия.  К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с четом мнений всех участников обсуждения | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному | Презентация |  |
| 66 | 7 | | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь» | §55-57 повтор. |  | П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать  Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками | умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы | Таблицы  «Типы связи», «Электро-отрицательность»,  «Валентность» |  |
| 67 | 8 | | Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева»,  «Строение вещества. Химическая связь» |  |  | П.УУД.  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.  Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.  Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
| 68 | 9 | | Повторение материала по курсу химии 8 класса |  |  | П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме  Р.: определять степень успешности своей работы  К.: умения слушать и слышать одноклассника, признавать право каждого на собственное мнение; высказывать свое мнение; принимать решение с учетом позиций всех участников | умения осознавать мотивы познавательной деятельности; оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 69 |  | Повторение материала по курсу химии 8 класса |  |  |  |  |  |  |
| 70 |  | Повторение материала по курсу химии 8 класса |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Итого: 70 часов. | Практических работ – 6 | Контрольных работ - 4 | Лабораторных опытов - 16 |

**Образовательная область** – «Естествознание», предмет «Химия».

Программа выполняет две **основные функции:** 1) Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. 2) Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение следующих **целей:**

* **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**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** изучения химии:

* Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
* Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
* Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
* Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
* Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета**

В курсе 8 класса обучающиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

Предмет «химия» является инвариативной частью учебного плана, рабочая программа рассчитана на 70 часов в 8 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю (35 учебных недель).

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы, темы** | **Всего часов** | | **Формы организации учебной деятельности** | **Формы контроля** |
| По программе | По рабочей программе |
| 1 | **Неорганическая химия**  Первоначальные химические понятия | 118 | 19 | Беседа, самостоятельная работа, демонстрации | Практическая, лабораторная, проверочная, контрольная работы |
| 2 | Кислород | 5 | 5 | Беседа, лекция, работа с книгой, демонстрации | Лабораторная, практическая работы |
| 3 | Водород | 3 | 3 | Беседа, лекция, анализ, самостоятельная работа | Лабораторная работа |
| 4 | Растворы. Вода | 6 | 6 | Беседа, лекция, самостоятельная работа, эксперимент | Практическая, контрольная работы |
| 5 | Основные классы неорганических соединений | 9 | 10 | Беседа, лекция, самостоятельная работа, демонстрации | Практическая, контрольная, лабораторная работы |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 8 | 8 | Беседа, подготовка сообщений, работа с доп. источниками информации, | Лабораторная, проверочная работа |
| 7 | Строение вещества. Химическая связь | 9 | 9 | Беседа, демонстрации, самостоятельная работа | Контрольная работа |
| 8 | Закон Авогадро. Молярный объем газов | 3 | 3 | Беседа | Проверочная работа |
| 9 | Галогены | 6 | 7 | Беседа | Контрольная работа |
| **Итого:** | | 67 | 70 |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 ч)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация*, *дистилляция*, *хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

**Практические работы:**

* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Знакомство с лабораторным оборудованием.
* Очистка загрязненной поваренной соли.

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 2.Кислород (5 ч)**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

*Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Демонстрации.** Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти*, *каменного угля и продуктов их переработки*.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

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

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

**Тема 3.Водород (3 ч)**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

**Демонстрации.** Получение водорода, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

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

**Тема 4.Растворы. Вода (6 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.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа**: Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

**Тема 5.Основные классы неорганических соединений (10 ч)**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

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

**Тема 6.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома (8 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы*. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

**Тема 7.Строение веществ. Химическая связь (9 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток различных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**Тема 8.Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)**

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

**Тема 9.Галогены (7 ч)**

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

**Лабораторные опыты.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

**Практическая работа:** Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:**

#### В результате изучения химии в 8 классе обучающийся должен

**Знать / понимать:**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

У**меть:**

* ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* ***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 их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* ***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, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

И**спользовать 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.

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Контроль знаний, умений и навыков (текущий, рубежный) осуществляется следующими образом:

1. Текущий контроль (письменные контрольные работы) по темам *«Первоначальные химические понятия»;* ««Кислород», «Водород», «Растворы. Вода»; *«*Основные классы неорганических соединений»;«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома», «Строение веществ. Химическая связь»; «Закон Авогадро. Молярный объем газов», «Галогены»; итоговое тестирование по курсу.
2. Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные и проверочные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.
3. Контроль практических навыков отслеживается при проведении практических и лабораторных работ.

Итого в течении курса:

Контрольных работ – 6;

Проверочных и самостоятельных работ – 7;

Практических работ – 6;

Лабораторных опытов – 14.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Оценка устного ответа**

Оценка **«5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Оценка **«4»:**ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка **«3»:**ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка **«2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может испра­вить при наводящих вопросах учителя.

Оценка **«1»:** отсутствие ответа

**Оценка умений решать экспериментальные задачи (практические работы)**

Оценка **«5»:** план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка **«4»:** план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка **«3»:** план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка **«2»:** допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка **«1»:** задача не решена.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

Оценка **«5»:** в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка **«4»:**в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка **«3»:** логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка **«2»:**имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка **«1»:** отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ**

Оценка **«5»:** ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка **«4»:** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка **«3»:** работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка **«2»:** работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Оценка **«1»:** работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

**Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Учебно – методический комплекс:**

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 кл. общеобразовательных организаций с прил. На электрон. носителе/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 17-е изд., М.: Просвещение, 2013.-176с
3. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе. Пособие для учителя. / Н.Н.Гара. – М: Просвещение, 2008 г – 111 с.
4. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
5. Габрусева Н.И.. Рабочая тетрадь. М. Просвещение, 2013 г – 95 с.
6. Боровских Т.А. Тесты по химии. М. Экзамен, 2013 г – 93 с.
7. Микинюк А.Д. Тетрадь для практических работ по химии. М. Экзамен. 2013 г - 62 с.
8. Микинюк А.Д. Тетрадь для лабораторных работ по химии. М. Экзамен. 2013 г - 78 с.
9. Воронина Е.И. Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс. Тесты, теория, задачи, логические задания. Методическое пособие. М. Планета, 2011 г – 112 с.

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
2. Электронный учебник «1С»: Репетитор. Весь школьный курс химии. 2001 г.
3. Электронный учебник «1С»: Репетитор. Химия 8-9 кл. Базовый курс. 2003 г.
4. Электронный самоучитель. Химия для всех. ХХI. Решение задач. 2004 г.
5. Электронное приложение «Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс» Издательство «Планета». 2011 г
6. Электронное приложение к учебнику Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 кл.2013 г.

**Технические средства обучения (средства ИКТ):**

- компьютеры

- принтер

- сканер

- мультимедиа

- экран.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел / Тема** | **Календарные сроки** | | **Планируемые результаты**  **(базовые понятия)** | **Виды контроля, формирование практических навыков** |
| план | факт |
| **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**  **Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 ч)** | | | | | |
| 1 | Химия как часть естествознания. Понятие о веществе. Свойства веществ. |  |  | Физическое тело, вещество, задачи химии, химия. |  |
| 2 | ***Практическая работа №1.*** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. |  |  | Химическая посуда, химические приборы. | п/р |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. |  |  | Смесь, гомогенная смесь, гетерогенная смесь, отстаивание,фильтрование, действие магнитом, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. | л/о Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.  л/о Разделение смеси с помощью магнита. |
| 4 | ***Практическая работа №2.*** Очистка загрязненной поваренной соли. |  |  | Очистка смесей. | п/р |
| 5 | Физические и химические явления |  |  | Химическая реакция, признаки химической реакции, физические явления, химические явления, условия ХР, значение физ.  и хим. явлений. | л/о Примеры физических и химических явлений. |
| 6 | Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. |  |  | Молекула, атом, Ломоносов М.В., Дж. Дальтон, вещества молекулярного строения, вещества немолекулярного строения. | с/р |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. |  |  | Простые вещества, сложные вещества, химические соединения, химические элементы. |  |
| 8 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. |  |  | Атомная единица массы, относительная атомная масса, химический символ |  |
| 9 | Закон постоянства состава веществ. |  |  | Закон постоянства состава, Жозеф Луи Пруст; вычисление массы вещества по известной массе одного из веществ, вступивших в реакцию. |  |
| 10 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. |  |  | Химическая формула, индекс, коэффициент, относительная молекулярная масса, относительная молекулярная масса. |  |
| 11,12 | Массовая доля химического элемента в соединении. |  |  | Вычисление относительной массы вещества, вычисление массовых отношений ХЭ в сложном веществе, вычисление массовых долей ХЭ в сложном веществе, вычисление  хим.формул, если известны массовые доли ХЭ, входящих в состав данного вещества. | Проверочная работа |
| 13,14 | Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности. |  |  | Валентность, определение валентности элементов по формулам их соединений., составление химических формул по валентности. |  |
| 15 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. |  |  | Закон сохранения массы веществ, Р. Бойль, химическое уравнение, составление хим. уравнений. | л/о Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. |
| 16 | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. |  |  | Химическая реакция, реакция разложения, реакция соединения, реакция замещения, реакция обмена. | л/о Разложение основного карбоната меди(II).  л/о Реакция замещения меди железом. |
| 17 | Моль — единица количества вещества. Молярная масса. |  |  | Моль, количество вещество, молярная масса, постоянная Авогадро, А. Авогадро; вычисление массы вещества по известному количеству вещества, вычисление количества вещества по известной массе вещества, вычисление по хим. уравнения массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции  веществ. |  |
| 18 | Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций |  |  | Вычисление массы вещества по известному количеству вещества, вычисление количества вещества по известной массе вещества, вычисление по хим. уравнения массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. |  |
| 19 | ***Контрольная работа №1*** *по теме* «Первоначальные химические понятия». |  |  | Повторение понятий, вычислений по теме 1 | к/р |
| **Тема 2. Кислород (5 часов)** | | | | | |
| 20 | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства |  |  | Кислород, Дж. Пристли, получение кислорода, применение кислорода, нахождение в природе. | л/о Ознакомление с образцами оксидов. |
| 21 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. |  |  | Физические свойства кислорода, химические свойства кислорода, горение, оксид, фотосинтез. |  |
| 22 | ***Практическая работа №3.*** Получение и свойства кислорода |  |  | Лабораторные способы получения кислорода, применение кислорода в жизни человека. | п/р |
| 23 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Горение и медленное окисление. |  |  | Состав воздуха, А. Лавуазье, условия возникновения и прекращения горения, меры предупреждения пожаров, медленное окисление |  |
| 24 | Тепловой эффект химических реакций. |  |  | Эндотермические реакции, экзотермические реакции, термохимическое уравнение, тепловой эффект реакции; расчеты по термохимическим уравнениям, виды топлива, сжигание топлива, защита атмосферного воздуха от загрязнений. |  |
| **Тема 3. Водород (3 часа)** | | | | | |
| 25 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. |  |  | Водород, Генри Кавендиш, получение и физические свойства водорода, активные металлы, гидроксиды металлов. | л/о Получение водорода и изучение его свойств. |
| 26 | Химические свойства водорода. Применение. |  |  | Химические свойства водорода, восстановление, окисление, ОВР, хлороводород, сероводород, аммиак, гидриды, применение водорода. | л/о Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). |
| 27 | Повторение и обобщение по темам: «Кислород», «Водород». |  |  | Изученные понятия и вычисления по темам: «Кислород», «Водород» | с/р |
| **Тема 4. Растворы. Вода (6 часов)** | | | | | |
| 28 | Вода — растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде |  |  | Гидрат, раствор, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, растворимость, разбавленные и концентрированные растворы. |  |
| 29 | Массовая доля растворенного вещества. |  |  | Вычисление массы растворенного вещества к массе раствора, вычисление зависимости между массовой вещества, содержащегося в растворе, и плотностью раствора. |  |
| 30 | ***Практическая работа №4.*** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. |  |  | Вычисление массы растворенного вещества к массе раствора, вычисление зависимости между массовой вещества, содержащегося в растворе, и плотностью раствора. | п/р |
| 31 | Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. |  |  | Состав воды, анализ, синтез, способы очистки воды, дистилляция. |  |
| 32 | Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. |  |  | Физические и химические свойства воды, щелочь, кислота, применение воды и растворов. |  |
| 33 | ***Контрольная работа №2*** *по темам*«Кислород», «Водород», «Растворы. Вода». |  |  | Изученные понятия и вычисления по темам 2-4. | к/р |
| **Тема 5. Основные классы неорганических соединений (10 часов)** | | | | | |
| 34 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. |  |  | Оксиды: основные, кислотные, амфотерные; номенклатура, способы получения, физические и химические свойства, применение. |  |
| 35 | Основания: классификация, номенклатура, получение. |  |  | Основания: щелочи и нерастворимые; номенклатура, получение. |  |
| 36 | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. |  |  | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации, индикатор. | л/о Опыты, подтверждающие химические свойства оснований. |
| 37 | Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства кислот |  |  | Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства кислот | л/о Опыты, подтверждающие химические свойства кислот |
| 38 | Соли: классификация, номенклатура, способы получения |  |  | Соли: средние, кислые, основные, двойные, смешанные, комплексные, номенклатура, способы получения. |  |
| 39 | Физические и химические свойства солей |  |  | Физические и химические свойства солей |  |
| 40, 41 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений |  |  | Основания, оксиды, кислоты, соли: классификация, номенклатура, физические и химические свойства кислот. | с/р |
| 42 | ***Практическая работа №5.*** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» |  |  | Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | п/р |
| 43 | ***Контрольная работа №3*** *по теме* «Основные классы неорганических соединений» |  |  | Изученные понятия и вычисления по теме 5 | к/р |
| **Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (8 часов)** | | | | | |
| 44 | Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. |  |  | Металлы, неметаллы, классификации химических элементов, амфотерные соединения, сходные элементы. | л/о Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |
| 45 | Периодический закон и ПСХЭ  Д. И. Менделеева. |  |  | Д.И. Менделеев, периодической закон Д,И. Менделеева, группа, подгруппа, период. |  |
| 46 | Строение атома. Изотопы. Химический элемент. |  |  | Порядковый номер элемента, Э.Резерфорд, радиоактивность, протон, нейтрон, электрон, изотоп, квант. |  |
| 47 | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС. Современная формулировка пери-  одического закона. |  |  | Энергетический уровень и подуровень, квантовые числа, сущность периодического закона ХЭ Д.И. Менделеева. |  |
| 48,49 | Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. |  |  | Энергетический уровень и подуровень, квантовые числа, сущность периодического закона ХЭ Д.И. Менделеева. | Проверочная работа |
| 50 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. |  |  | Биография Д.И. Менделеева. | Подготовка сообщений |
| 51 | Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома». |  |  | Изученные понятия и вычисления по теме 6 |  |
| **Тема 7. Строение вещества и химическая связь (9 ч.)** | | | | | |
| 52 | Электроотрицательность химических элементов. |  |  | Электроотрицательность. |  |
| 53 | Ковалентная связь. |  |  | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи. Сигма и пи-связь. |  |
| 54 | Полярная и неполярная ковалентные связи. |  |  |  |
| 55 | Ионная связь. |  |  | Ионная связь. |  |
| 56 | Кристаллические решетки. |  |  | Кристаллические решетки, аморфность. | с/р |
| 57 | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. |  |  | Структурные формулы хим. соединений, степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. |  |
| 58 | Окислительно-восстановительные реакции. |  |  | Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, переход электронов. |  |
| 59 | Повторение и обобщение по теме: «**Строение веществ. Химическая связь**» |  |  | Изученные понятия и вычисления по теме 7. |  |
| 60 | ***Контрольная работа №4*** *по темам* «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома», «Строение веществ. Химическая связь» |  |  | Изученные понятия и вычисления по темам 6 и 7. | к/р |
| **Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч.)** | | | | | |
| 61 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. |  |  | А. Авогадро, молярный закон газов, следствие из молярного закона газов, постоянная Авогадро. |  |
| 62 | Относительная плотность газов. |  |  | Вычисление относительной плотности газов. |  |
| 63 | Объемные отношения газов при химических реакциях. |  |  | Вычисление объемных отношений газов при хим. реакциях. | Проверочная работа |
| **Тема 9. Галогены (7 ч.)** | | | | | |
| 64 | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, применение  и получение. |  |  | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, применение и получение. |  |
| 65 | Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. |  |  | Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. | л/о Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. |
| 66 | Сравнительная характеристика галогенов. |  |  | Галогены, электронное строение, физические и химические свойства галогенов, нахождение в природе и применение. | л/о Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений. |
| 67 | ***Практическая работа №6.*** Получение соляной кислоты и ее свойства. |  |  | Лабораторные способы получения соляной кислоты. | п/р |
| 68 | ***Контрольная работа №5*** *по темам* «Закон Авогадро. Молярный объем газов», «Галогены». |  |  | Изученные понятия и вычисления по темам ***8 и 9.*** | к/р |
| 69 | Обобщающее повторение |  |  |  |  |
| 70 | ***Итоговое тестирование по курсу химии 8 класса*** |  |  |  | Итоговое тестирование |

**Приложения**

***Контрольная работа №1***

***по теме «Первоначальные химические понятия»***

**Задания**

1. Определить валентность химических соединений по формулам.
2. Написать формулы соединений, используя таблицу элементов.
3. Расставить коэффициенты в уравнениях реакций, определить тип реакции.
4. Написать уравнения реакций между веществами.
5. Решить задачи (оц.3 – 1; оц.4 – 2; оц. 5 – 3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **вариант** | **№ задания** | **Данные к словарному заданию** |
| 1 | 1 | NH3, FeCl3, Cr2O3, HCl, Al2O3, PCl5, K2S |
|  | 2 | а)азота(5) с кислородом; б) кальция с хлором; в) калия с серой (2)  г) фосфора (3) с водородом |
|  | 3 | a) Cu+O2=CuO b) Mg+HCl=MgCl2+H2⭡ в) Al(OH)3=Al2O3+H2O  г) Na+S=Na2S д) CH4+O2=CO2+H2O |
|  | 4 | Серой (2) и алюминием |
|  | 5 | 1.Какое количество вещества оксида серы (4) соответствует его массе 6,4 г.  2.Какое число молекул оксида серы (4) соответствует его массе 12,8 г.  3.Какая масса Na2S получится при реакции 23 г натрия с серой? |
| 2 | 1 | SO3, CH4, P2O5, As2O5, CrO3, Mn2O7, H3P |
|  | 2 | а) алюминия с кислородом; б) азота (3) с водородом; в) магния с  кислородом; г) натрия с серой |
|  | 3 | a) Fe(OH)3=Fe2O3+H2O b)Na+Cl2=NaCl в) H2+Cl2=HCl  г)Zn+HCl=ZnCl2+H2 д) NO+O2=NO2 |
|  | 4 | Калием и серой |
|  | 5 | 1.Найти массу оксида углерода (4), соответствующую 2 моль.  2.Какой объем занимают 30 г сероводорода?  3. Какой объем кислорода необходим для получения 40 г оксида магния MgO? |

**Дополнительное задание**

По формуле оксида кальция СаО произведите следующие расчеты:

* найдите относительную молекулярную массу;
* вычислите массовую долю кислорода в этом веществе;
* определите количество вещества и число атомов кальция в 7г оксида кальция.

***Контрольная работа № 2 по темам***

***«Кислород», «Водород», «Растворы. Вода»***

**Вариант 1**

1. Напишите уравнения реакций между кислородом и следующими веществами:

а) литием; б) углеродом; в) водородом; г) ацетиленом, формула которого С2Н2.

Отметьте экзо- и эндотермические реакции и где применяются соответствующие процессы. Под формулами веществ укажите названия продуктов реакций.

1. Напишите формулы следующих веществ: серной кислоты, нитрата кальция, оксида азота (4), оксида углерода (2), азотной кислоты, сульфата калия, фосфата кальция, оксида алюминия, хлорида меди (2). Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.
2. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) HCl+Mg=?+H2 б) CuO+H2=?+? в) Ca+O2=? г) H2O=?+?

Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.

1. Решите одну из задач: а) какой объем (н.у.) занимают 2 моль водорода?б) сколько молекул (н.у.) содержатся в 44,8 л водорода?в) какова масса 11,2 л кислорода? г) определите массу сахара, который нужно растворить в 1 л воды, чтобы получился раствор с массовой долей сахара 20%.

**Вариант 2**

1. Напишите уравнения реакций между водородом и следующими веществами:

а) кислородом; б) оксидом железа (3); в) натрием; г) азотом, если в образовавшемся веществе азот трехвалентен; д) оксидом никеля(2).

Определите тип реакции, укажите названия продуктов реакций. Где применяются эти процессы?

1. Напишите формулы следующих веществ: азотной кислоты, сульфата алюминия, оксида серы (4), сернистой кислоты, оксида железа (2), нитрата меди, оксида фосфора (5), фосфата натрия, карбоната калия. Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.

3. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) HCl+K=?+? б) Na+O2=? в) ZnO+H2=?+? г) Na+H2O=?+?

Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.

4. Решите одну из задач:

а) какой объем (н.у.) занимает 0,5 моль кислорода?

б) сколько молекул (н.у.) содержится в 11,2 л кислорода?

в) какова масса 44,8 л водорода?

г) В 200 мл воды растворили 40 г соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

***Контрольная работа № 3 по теме***

***«Основные классы неорганических соединений»***

**Текстовые задания**:

1. С какими из перечисленных веществ будет реагировать указанное соединение? Запишите уравнения возможных реакций. Укажите тип реакции и названия сложных веществ.
2. Закончить уравнения реакций, указав их тип. Подпишите названия оксидов, кислот, солей и оснований.
3. Решите схему превращений. Укажите тип реакции, названия веществ и условия протекания процесса.
4. Решите одну из задач (дифференцированное задание).

Задача «а» - оценка 4; Задача «б»- оценка 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **вариант** | **№ задания** | **Задание** |
| 1 | 1 | Гидроксид натрия: оксид кремния, оксид бария, соляная кислота, серная кислота, оксид фосфора(5). |
|  | 2 | a) Mg+H3PO4; б) HNO3+Fe2O3; в) NaOH+H2SO4; д) CaO+SO2 |
|  | 3 | Mg⭢MgO⭢Mg(OH)2⭢Mg(NO3)2 |
|  | 4 | а) Определите массу соли, которая получится при взаимодействии 8 г оксида меди с соляной кислотой.  б) К 80 г раствора с массовой долей соли 10 % добавили 40 мл воды. Определите массовую долю соли в разбавленном растворе. |
| 2 | 1 | Соляная кислота: оксид железа (3), оксид серы (6), золото, цинк,  гидроксид калия. |
|  | 2 | a) Zn+HCl; б) CaO+HNO2; в) KOH+H3PO4; г) CO2+NaOH |
|  | 3 | S⭢SO2⭢SO3⭢H2SO4⭢Na2SO4 |
|  | 4 | а) определите массу натрия, который должен прореагировать с водой для получения 11,2 л водорода.  б) определите массу воды, которую нужно добавить к 50 г раствора с массовой долей соли 5%, чтобы получить раствор с массовой долей соли 2%. |

***Контрольная работа № 4 по темам***

***«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева» и «Строение вещества. Химическая связь»***

***Текстовые задания:***

1. Охарактеризуйте элемент, исходя из его положения в периодической системе и строения атома (согласно плана в справочных тетрадях).
2. Обозначьте степени окисления элементов в следующих соединениях.
3. Определите вид химической связи в соединениях, напишите схему ее образования. Назовите тип кристаллической решетки.
4. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.
5. Решите задачу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **вариант** | **№ задания** | **Задание** |
| 1 | 1 | Алюминий |
|  | 2 | Оксид железа (3), серная кислота, гидроксид бария, сульфат меди. |
|  | 3 | Кислород, сероводород, хлорид цинка. |
|  | 4 | a) Al+S⭢Al2S3 b) NH3+O2⭢NO+H2O |
|  |  | Три элемента А, Б и В находятся в одном периоде. В атоме элемента А количество электронных оболочек в два раза меньше, чем число электронов на внешнем уровне его атома. Элемент Б – самый распространенный в природе, образует с элементом А газообразное соединение АБ2. Элемент В образует щелочь, а в соединении с А и Б – соль состава В2АБ. Назовите все элементы и формулы оксида и соли. |
| 2 | 1 | Хлор |
|  | 2 | Оксид меди, азотная кислота. гидроксид натрия, фосфат цинка |
|  | 3 | Азот, фосфин, бромид железа (3) |
|  | 4 | a) Fe+Cl2⭢FeCl3 b) NH3+O2⭢N2+H2O |
|  | 5 | Металлы А и Б принадлежат одному и тому же периоду и одной и той же группе. Металл А активно взаимодействует с водой, а металл Б не вытесняет водород из кислот. Элемент А образует только один оксид, а элемент Б – два, в одном из которых его валентность численно больше, чем номер группы, и содержит 20% кислорода. Назовите эти элементы. Напишите формулы оксидов. |

***Контрольная работа № 5 по темам***

***«Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»***

***Задания***

1. Какой объем займет при нормальных условиях:

вариант 1 – а) 0,1 моль кислорода; б) 11 г углекислого газа?

вариант 2 – а) 2,5 моль метана СН4; б) 16 г сернистого газа SO2?

1. Какую массу будут иметь следующие объемы газов, измеренные при н.у.:

вариант 1 – 5,6 л кислорода?

вариант 2 – 1 м3 метана СН4?

1. Вычислите относительную плотность:

вариант 1 – сернистого газа SO2 по водороду;

вариант 2 – углекислого газа по воздуху.

1. Определите относительную молекулярную массу газа, если:

вариант 1 – его плотность равна 1,94 г/л;

вариант 2 – его плотность равна 1,25 г/л.

1. Закончите уравнения реакций между:

вариант 1 - а) H2+Cl2; b) CuO+HCl; в) KBr+Cl2.

вариант 2 - a) H2+Br2; b) MgO+HCl; в) NaOH+Cl2⭢NaClO+NaCl+?

№6, вариант 1:

«Какой объем хлора вступил в реакцию с водородом, если в результате образовалось 4 м3 хлороводорода?»

№ 6, вариант 2:

«Сколько литров хлора вступит в реакцию с 5 л водорода и сколько литров хлороводорода при этом образуется?