03-02

Филиал МАОУ Тоболовская СОШ-

Карасульская средняя общеобразовательная школа

п.Октябрьский, Ишимский район, Тюменская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зуева О.Г.  31.08.2016 | СОГЛАСОВАНО  Методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_З.А. Изулина  31.08. 2016г. | УТВЕРЖДАЮ  Заведующая Карасульской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Гинтер  31.08. 2016г. Приказ №\_\_\_ |

**Рабочая программа**

по учебному предмету «Химия» 8 класс на 2016-2017 учебный год

Составитель: учитель Юрова Светлана Николаевна

п.Октябрьский

2016

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии 8 класс составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования по химии (Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. N1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с учетом программы Габриеляна О.С.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Основные вопросы, рассматриваемые в ходе изучения химии 8 класса: состав и строение веществ, зависимость их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Данная программа структурирована по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в программе структурировано по темам и направлено на достижение целей химического образования.

**Место предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения химии на ступени основного общего образования. Согласно учебному плану филиала МАОУ Тоболовская СОШ - Карасульская СОШ в 2016-2017 учебном году на изучение химии в 8 классе отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

**Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение** **важнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи курса:**

* формирование у учащихся знания основ химической науки – важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка, раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера;
* знакомство и развитие сведений о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов;
* расширение представлений о свойствах важных в народнохозяйственном отношение веществ;
* формирование первоначальных знаний о закономерностях протекания реакций и их классификации, практических навыков, решение расчетных и практических задач;
* развитие логического мышления при изучении базового уровня химии в 8 классе.

**Учебно-методический комплект утвержден приказом заведующей филиалом МАОУ Тоболовская СОШ - Карасульской СОШ от 31 мая 2016 №22/2:**

1. О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2001.
2. О.С.Габриелян. Учебник химия 8 класс для общеобразовательных учебных заведений. М.: «Дрофа», 2008.
3. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс М.: Дрофа, 2008.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **Количество**  **лабораторных**  **опытов** | **Количество**  **практических**  **работ** | **Количество**  **контрольных**  **работ** |
| 1 | Методы познания веществ и химических явлений | 12, а также в течение изучаемых тем | 3 | 3 |  |
| 2 | Вещество | 32 | 3 |  | 3 |
| 3 | Химическая реакция | 21 |  | 1 |  |
| 4 | Химия и жизнь. | 1 |  |  |  |
| 5 | Повторение курса химии за 8 класс. | 2 |  |  | 1 |
|  | Итого | 68 | 6 | 4 | 4 |

**Содержание тем учебного курса**

**МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ - 12 часов**

Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование[[1]](#footnote-1)*. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.

Правила безопасного обращения с веществами, нагревательными приборами, химической посудой и простейшим оборудованием.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

**ВЕЩЕСТВО - 32 часа**

Атомы и молекулы. Химический элемент как вид атомов. Я*зык* *химии*. Знаки химических элементов, химические формулы.

Массы атомов и молекул. Относительные атомные массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем.

Вещество и его агрегатные состояния. Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси разного агрегатного состояния: воздух, природный газ, нефть, природные воды, растворы.*

Вещества простые и сложные. Качественный и количественный состав вещества. Понятие о валентности и степени окисления. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Общее представление о строении атомов: ядро (протоны и нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Общее представление о строении молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и *аморфные вещества*. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

**ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ - 21 час**

Химическая реакция. Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Сохранение массы вещества при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; постоянству или изменению степеней окисления атомов химических элементов; наличию и отсутствию катализатора, поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций.*

Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот.

**ХИМИЯ И ЖИЗНЬ - 1 час**

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

**ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ХИМИИ ЗА 8 КЛАСС- 2 часа**

Строение атома. Закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь. Уравнение химической реакции. Химические свойства классов неорганических веществ.

**В результате изучения химии ученик 8 класса должен**

**знать**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* ***называть:*** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
* ***составлять****:* формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
* ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** растворы кислот и щелочей.
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**Список дополнительной литературы:**

1. О.С.Габриелян, Н.Н.Рунов, В.И.Толкунов. Химический эксперимент в школе. 8 класс. М.: Дрофа, 2005.
2. О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. М.: Дрофа, 2005.
3. О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. М.: Блик плюс, 2004.

**Цифровые Образовательные Ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://him.1september.ru/index.php>
3. <http://him.1september.ru/urok/>
4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
6. <http://djvu-inf.narod.ru/>

**График контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 18 | Введение. Атомы химических элементов |  |
| 2 | 27 | Простые вещества. |  |
| 3 | 41 | Соединения химических элементов. |  |
| 4 | 67 | Итоговая контрольная работа за курс химии 8-го класса |  |

**График практических работ**

**График лабораторных опытов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по порядку** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 1 | Знакомство с образцами простых и сложных веществ. |  |
| 2 | 3 | Химические явления. |  |
| 3 | 36 | Разделение смесей. |  |
| 4 | 44 | Взаимодействие оксида магния с кислотами. |  |
| 5 | 44 | Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. |  |
| 6 | 44 | Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по порядку** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 2 | Знакомство с лабораторным оборудованием. |  |
| 2 | 39 | Очистка загрязненной поваренной соли. |  |
| 3 | 40 | Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. |  |
| 4 | 63 | Генетическая связь между классами веществ. |  |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **дата** | | **тема урока** | **стандарты** | **кодификатор** | **основные понятия** | **оборудование** | **демонстрация** |
| ***По плану*** | ***коррекция*** |
|  |  |  | Химия – наука о веществах. Вводный инструктаж по технике безопасности. | **Знать:** Правила ТБ. Роль химии в жизни человека. Определения понятий: вещество, и тело. Различать понятия простые и сложные вещества, атом.  **Уметь:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами конкретизировать изученные понятия, различать тела, вещества, сложные и простые вещества. | 1.1 | Вещество, простое и сложное, тело, наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование, синтез, анализ, свойства веществ | Штатив с пробиркамивещества: натрий, вода, хлорид бария, серная кислота, хлорид железа (III), роданид калия | Образцы простых и сложных веществ.  **Л/о №1.**  Знакомство с образцами простых и сложных веществ. |
|  |  |  | **Практическая работа № 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, строение пламени.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; собирать штатив, закреплять пробирки, обращаться со спиртовкой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами. | 4.1 | правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, строение пламени | инструкция по ТБ, лабораторный штатив, химическая посуда, спиртовка, спички |  |
|  |  |  | Вещество и его агрегатные состояния. | **Знать:** вещество и его агрегатные состояния, химическое явление, физическое явление,основные законы химии – закон постоянства состава.  **Уметь:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | 1.1 | вещество и его агрегатные состояния, химическое явление, физическое явление,  достижения химии, постоянства состава | магний, вода, соль, растительное масло, этиловый спирт, мел, кислота | Горение магния.  Растворение веществ в различных растворителях.  **Л/о №2.** Химические явления. |
|  |  |  | Человек в мире веществ. | **Знать:** принципы безопасного использования веществ в повседневной жизни, значение химии.  **Уметь:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | 4.2 | принципы безопасного использования веществ в повседневной жизни, значение химии |  |  |
| 1. . |  |  | Атомы и молекулы. Химический элемент. | **Знать:** периодический закон, химическую символику знаки химических элементов, произношение, русское название, определение понятий период, группа, структуру ПС Д.И. Менделеева  **Уметь:**называть знаки химических элементов, объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева | 1.2 | атом, молекула, химический элемент, периодическая система, период, группа, периодический закон |  |  |
|  |  |  | Химические формулы. | **Знать:** химическую символикуважнейшие химические понятия: атом, молекула, формулы химических веществ.  **Уметь:** объяснять причины многообразия веществ,называть знаки химических элементов, определять атомную массу по атомному (порядковому) номеру химического элемента в периодической системе Д.И. Менделеева, молекулярную массу, определятьсостав веществ по их формулам | 1.2 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы, химическая формула |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | 4.3 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | 4.3 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы |  |  |
|  |  |  | Строение атомов. | **Знать:** структуру ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: нейтрон, электрон, массовое число.  **Уметь:** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов, определять заряд ядра атома, число протонов, нейтронов, электронов. | 1.1 | нейтрон, электрон, массовое число |  |  |
|  |  |  | Изотопы. | **Знать:** структуру ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: ядерные процессы, изотопы  **Уметь:** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов, определять заряд ядра атома, число протонов, нейтронов, электронов у разных изотопов. | 1.1 | ядерные процессы, изотопы |  |  |
|  |  |  | Строение электронных оболочек атомов. | **Знать:** понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | 1.1  1.2 | энергетический уровень, орбиталь |  |  |
|  |  |  | Составление схем строения оболочек атома. | **Знать:** периодический закон, понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | 1.1  1.2 | энергетический уровень, орбиталь, периодический закон |  |  |
|  |  |  | Изменения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | **Знать:** понятие энергетический уровень  **Уметь:** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, их причины. | 1.2 | энергетический уровень, орбиталь |  |  |
|  |  |  | Общее представление о строении молекул. | **Знать:** определение понятий: химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, показывать образование ионной связи. | 1.3 | химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь |  |  |
|  |  |  | Ковалентная полярная и неполярная связь. | **Знать:** определения: ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связи, валентность, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связь.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, составлять схемы образования ковалентной связи, определять кратность связи. | 1.3 | ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связи, валентность, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связь |  |  |
|  |  |  | Металлическая связь. | **Знать:** определение металлической связи.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, объяснять сущность металлической связи. | 1.3 | металлическая связь |  |  |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе. | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | 1.3  1.2  1.3 |  |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №1.** Введение. Атомы химических элементов | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | 1.1  1.2  1.3 |  |  |  |
|  |  |  | Свойства простых веществ – металлов. | **Знать:** общие физ. свойства металлов, особенности строения их атомов, понятие аллотропия, связь между составом, строением и свойствами веществ.  **Уметь:** определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять физ. свойства металлов, особенности строения их атомов. | 2 | физические свойства металлов, аллотропия | алюминий, цинк, железо, стаканы, вода, спиртовка, держатель | Образцы типичных металлов. |
|  |  |  | Свойства простых веществ – неметаллов. | **Знать:** общие физ. свойства неметаллов, особенности строения их атомов, аллотропия неметаллов, связь между составом, строением и свойствами веществ.  **Уметь:** определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять физ. свойства неметаллов, особенности строения их атомов. | 2 | физические свойства неметаллов, аллотропия | сера, фосфор, уголь, стаканы, вода, спиртовка, держатель | Образцы типичных неметаллов. |
|  |  |  | Количество вещества. | **Знать:** понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 2 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро | алюминий, цинк, железо, сера, фосфор, вода | Химические соединения количеством вещества в 1 моль. |
|  |  |  | Молярная масса. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 2  4.3 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро |  |  |
|  |  |  | Качественный и количественный состав вещества. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 4.3 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро |  |  |
|  |  |  | Молярный объем газообразных веществ. | **Знать:** понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов.  **Уметь**: решать задачи с применением данных понятий, вычислять объем газов по количеству вещества. | 4.3 | молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов | модель молярного объема газов | Модель молярного объема газов. |
|  |  |  | Решение задач на молярный объем газов. | **Знать:** понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов.  **Уметь**: вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | 4.3 | молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов |  |  |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе. | **Знать**: основные понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов, количество вещества.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 2  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №2.** Простые вещества. | **Знать**: основные понятия.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 2  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | Валентность и степени окисления. | **Знать:** понятие степень окисления, валентность**.**  **Уметь**: рассчитывать степень окисления по формулам бинарных соединений и составлять химические формулы по степени окисления. | 2 | степень окисления, валентность, бинарные соединения |  |  |
|  |  |  | Оксиды. | **Знать:** понятие оксиды, гидриды, летучие водородные соединения, характеристику важнейших соединений.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять формулы веществ по их названиям, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, производить расчеты по формулам, называть соединения изученных классов. | 2 | оксиды, гидриды, летучие водородные соединения | вода, песок, кварц, оксид кальция, алюминия | Знакомство с образцами оксидов. |
|  |  |  | Основания | **Знать:** состав, названия и классификацию оснований.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, распознавать опытным путем растворы щелочей, составлять формулы оснований по их названиям и наоборот, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять причину изменения цвета индикаторов, называть соединения изученных классов. | 2 | Основания, гидроксиды, щелочи, индикаторы | гидроксиды индикаторы  стаканы вода | Знакомство с образцами оснований. |
|  |  |  | Кислоты | **Знать:** состав, названия и классификацию кислот, характеристику представителей кислот.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, распознавать опытным путем растворы кислот, объяснять причину изменения цвета индикаторов, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, называть соединения изученных классов. | 2 | кислоты, классификация кислот | кислоты индикаторы стаканы вода | Знакомство с образцами кислот. |
|  |  |  | Соли. | **Знать:** состав, названия и классификацию солей.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы солей по их названиям и наоборот, называть соединения изученных классов. | 2 | соли,  классификация солей | соли  индикаторы стаканы вода | Знакомство с образцами солей. |
|  |  |  | Составление формул солей. | **Знать:** состав, названия и классификацию оксидов, оснований, солей, кислот, характеристику представителей солей.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять формулы оснований, оксидов, солей по их названиям и наоборот, объяснять причину изменения цвета индикаторов. | 2 | соли, химические свойства |  |  |
|  |  |  | Кристаллы и аморфные вещества. | **Знать:** агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | 1.3 | агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества | таблица кристаллических решеток, пластилин, уголь | Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными  связями. |
|  |  |  | Типы кристаллических решеток. | **Знать:** типы кристаллических решеток, виды химической связи.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | 1.3 | типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) | модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV), йод, спиртовка, колба, штатив, асбестовая сетка | Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.  Возгонка йода. |
|  |  |  | Чистые вещества и смеси. | **Знать:** понятие о чистом веществе и смеси, их отличия, способы разделения смесей.  **Уметь**: различать чистые вещества и смеси, разделять смеси и очищать вещества. | 2 | чистое вещество, смесь, способы разделения смеси, фильтр | дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив | Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки. **Л/о №3**. Разделение смесей. |
|  |  |  | Проведение расчетов массовой доли растворенного вещества. | **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе.  **Знать:** уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора). | 4.3 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси |  |  |
|  |  |  | Решение задач на массовую доли растворенного вещества. | **Знать:** уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора).  **Уметь**: вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе. | 4.3 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси |  |  |
|  |  | 37 урок | **Практическая работа № 2.** Очистка загрязненной поваренной соли. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора и способы разделения смесей.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, нагревательными приборами, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами, разделять смеси. | 4.1 | способы разделения смесей | дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив |  |
|  |  |  | **Практическая работа № 3.** Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора, вычисление массовой доли вещества в растворе.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами, проводить расчеты, готовить растворы. | 4.1 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси | мерный цилиндр, коническая колба, лабораторный весы, стеклянная палочка, дистиллированная вода, сахар |  |
|  | 09.02 |  | **Контрольная работа №3.** Соединения химических элементов. | **Знать**: основные понятия, полученные при изучении тем.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 1.3  2  4.1  4.3 |  |  |  |
|  | 14.02 |  | Химическая реакция. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, понятия: хим. явления, экзо- и эндотермические реакции; признаки и условия протекания хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнения химических реакций, называть типы химических реакций, различать хим. и физ. явления, наблюдать признаки хим. реакций. | 1.4 | химические явления, экзо- и эндотермические реакции; признаки и условия протекания химических реакций. закон сохранения массы веществ | Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ | Демонстрация реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций |
|  | 16.02 |  | Классификация химических реакций. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | реакции замещения, обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца | соляная кислота, гидроксид натрия, фенолфталеин | Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. |
|  | 21.02 |  | Химические реакции по степени окисления. | **Знать:** классификацию химических реакций, уравнения химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, степень окисления | оксид магния, соляная кислота, известковая вода, мел, сульфат меди (II), гидроксид натрия, спиртовка, стаканы, держатель, стеклянная трубочка | **Л/о №4**. Взаимодействие оксида магния с кислотами.  **Л/о №5.** Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.  **Л/о №6.** Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. |
|  |  |  | Химические реакции по катализатору. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | катализатор, обратимая реакция, катализ, каталитическая реакция, экзотермическая, эндотермическая |  |  |
|  |  |  | Вычисления массы, одного из продуктов реакции. | **Знать:** классификацию химических реакций типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | 4.3 | закон сохранения массы веществ |  |  |
|  |  |  | Вычисления объема или количества одного из продуктов реакции. | **Знать:** уравнения химических реакций, типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | 4.3 | закон сохранения массы веществ |  |  |
|  |  |  | Растворение. | **Знать**: понятия: растворы, гидраты, кристаллогидраты, насыщенные и перенасыщенные растворы.  **Уметь**: производить расчеты. | 2 | растворимость, растворитель, растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества, насыщенный, перенасыщенный раствор, кристаллогидраты | дистиллированная вода,  растительное масло, спирт, соль | Растворение веществ в различных растворителях. |
|  |  |  | Электролитическая диссоциация. | **Знать**: важнейшие понятия электролитической диссоциации: электролит, неэлектролит, сильные и слабые электролиты, механизм диссоциации в- в с разными видами связи.  **Уметь**: объяснять механизм диссоциации в- в с разными видами связей. | 2 | электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит, сильные и слабые электролиты |  |  |
|  |  |  | Электролиты и неэлектролиты. | **Знать**: основные положения ТЭД  **Уметь**: применять основные положения ТЭД. Тестовая работа. | 2 | ион, катион, анион, обратимая реакция |  |  |
|  |  |  | Ионные уравнения. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: объяснять сущность реакций ионного обмена, составлять полные и сокращенные ионные уравнения. | 2 | ионное уравнение, полное, сокращенное |  |  |
|  |  |  | Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | 2 | диссоциация щелочей, солей и кислот |  |  |
|  |  |  | Изучение химических свойств неорганических веществ. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | 2 | диссоциация щелочей, солей и кислот |  |  |
|  |  |  | Кислоты их классификация. | **Знать**: классификацию кислот, свойства кислот в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация кислот |  |  |
|  |  |  | Свойства кислот. | **Знать**: классификацию кислот, свойства кислот в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация кислот |  |  |
|  |  |  | Основания. | **Знать**: классификацию оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | диссоциация оснований |  |  |
|  |  |  | Свойства оснований. | **Знать**: классификацию оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | диссоциация оснований |  |  |
|  |  |  | Оксиды. | **Знать**: классификацию оксидов, свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать хим. свойства в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | классификация оксидов |  |  |
|  |  |  | Свойства оксидов. | **Знать**: классификацию оксидов, свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | классификация оксидов |  |  |
|  |  |  | Соли. | **Знать**: классификацию солей, свойства солей в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация и классификация солей. |  |  |
|  |  |  | Свойства солей. | **Знать**: классификацию солей, свойства солей в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация и классификация солей |  |  |
|  |  |  | Генетическая связь между классами веществ. | **Знать**: понятие о генетической связи и генетических рядах, химические свойства классов неорганических веществ.  **Уметь**: составлять уравнения химических реакций, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом и свойствами вещества. | 2 | генетическая связь, генетические ряды |  |  |
|  |  |  | **Практическая работа №4.** Генетическая связь между классами веществ. | **Знать**: правила безопасной работы с веществами и оборудованием, свойства различных классов неорганических веществ;  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами. | 4.1 | генетическая связь, генетические ряды |  |  |
|  |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. | **Знать**: понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, электронный баланс, определять степени окисления элементов, характеризовать окислительно-восстановительные реакции. | 2 | восстановление, окисление, окислитель, восстановитель |  |  |
|  |  |  | Составление окислительно-восстановительных реакции. | **Знать**: понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, электронный баланс, определять степени окисления элементов, характеризовать окислительно-восстановительные реакции. | 2 | восстановление, окисление, окислитель, восстановитель |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов по уравнению реакции. | **Знать**: химические формулы и уравнения, формулы для расчетов  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 4.3 | химические формулы и химические уравнения |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №4. Итоговая за курс химии 8-го класса** | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 1.1-  1.4  2  4.1-  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | Работа над ошибками. | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 1.1-  1.4  2  4.1  4.2  4.3 |  |  |  |

**Контрольная работа №1 по теме «Введение. Атомы химических элементов».**

**1 вариант.**

**1.** Из приведенного ниже перечня выберите: 1) металлы; 2) неметаллы; 3) амфотерные элементы: а) Mg б) Сu в) S г) Са д) Na e) Al ж) Zn з) О и) N.

2. Общая формула высшего оксида для элементов главной подгруппы I группы:

a) R2O б) RO в) RO2 г) RО3.

3. Главная подгруппа — это та, где:

а) меньше элементов б) больше элементов в) одни металлы г) одни неметаллы.

4. По химическим свойствам с серой сходны:

1. N, Р, As б) Be, Mg, Са в) Li, Na, К г) О, Se, Те

5. Общая формула летучего водородного соединения элементов главной подгруппы IV группы: а) RH2 б) RH4 в) RH г) КН3?

6. Число нейтронов можно найти по формуле *п* = *А* — Z. Найти число нейтронов в ядре атома каль­ция: а) 10 б) 40 в) 30 г) 20?

7. Какому элементу соответствует электронная конфигурация ls22s22p2?

а) фосфору; б) натрию, в) углероду; г) азоту?

8. Максимальное число электронов, умещающих­ся на 3-м энергетическом уровне

а) 18 б) 8 в) 72 г) 24.

9. Форму шара имеет орбиталь: a) s б) р в) d г) f.

10. Галогены — это:

a) F, Cl, Br, I, At, б) N, Р, As, Sb, Bi;

в) Li, Na, К, Rb, Cs, г) Be, Mg, Са, Sr, Ba

11. Простым веществом является: а) O2; б) SO2; в) H2SO4; г) NaCl.

12. Неметаллические свойства в ряду: В→С→N→O

а) не изменяются; б) усиливаются; в) ослабевают; г) изменяются периодически.

13. Наименьшим радиусом среди указанных элементов обладает:

а) натрий; б) литий; в) франций; г) калий.

14. Какому элементу соответствует электронная конфигурация ls22s22p3?

а) фосфору; б) натрию, в) углероду; г) азоту?

15. Максимальное число электронов, умещающих­ся на 2-м энергетическом уровне

а) 18 б) 8 в) 72 г) 24.

16. Форму шара имеет орбиталь: a) s б) р в) d г) f.

17. При движении по главной группе I группы сверху вниз:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) усиливаются окислительные свойства.

**2 вариант.**

1. Элементы какой группы близки по электроотрицательности?

а) N, О, Na б) К, Rb, Cs в) О, Сl, S г) Cl, Fe, Al.

2. Какая электронная конфигурация соответству­ет катиону натрия Na+

1. 1s2 2s2 2p6 3s2 б) 1s2 2s2 2p6 3s1 в) 1s22s22p6 г) 1s22s22p63s23p6.

3. Для каких двух частиц характерна одинаковая электронная конфигурация 1s2 2s2 2p6 3s2 Зp6? а)S0 и Не; б) Na+ и Li+; в) Р0 и S2-; г) S2- и Аг°.

4. В какой группе веществ валентность азота одинаковая?

1. Ca(NО3)2, Al(NО3)3, KNО3;

б) LiNО3 , NH3;

в) KNO3, NO2, NH3;

г) N2H4, KNО3.

5. Общее число электронов у атома серы: а) 32; б) 16; в) 20; г) 90.

6. Малые периоды — это: а) 2-й и 3-й; б) 3-й и 4-й, в) 1, 2 и 3-й; г) 5-й и 6-й.

7. У каких элементов на внешнем энергетичес­ком уровне 8 электронов?

a) Li, Na, К б) Be, Mg, Сu в) Не, Ne, Ar г) О, S, Se.

8. При движении по главной группе VII группы сверху вниз:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) ослабевают неметаллические свойства.

9. Форму восьмерки имеет орбиталь: a) s, б) р; в) d; г) f.

10. В каких двух веществах степень окисления центральных элементов равна +4?

а) Н2SОз, Н2СОз; б) H2SO4, НзРО4; в) HN03, Н2СОз; г) НзРО4, HNO3.

12. Наибольшим радиусом среди указанных элементов обладает: а) Na; б) Li; в) Fr; г) K.

12. Какая электронная конфигурация соответству­ет атому натрия Na:

1. 1s2 2s2 2p6 3s2 б) 1s2 2s2 2p6 3s1 в) 1s2 2s2 2p6 г) 1s2 2s2 2p6 3s23р5.

13. Из приведенного ниже перечня выберите неметаллы: а) Si; б) Сu; в) S; г) Са; д) Na; e) At; ж) Zn; з) О; и)N.

14. При движении по периоду слева направо:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) усиливаются восстановительные свойства.

15. Форму восьмерки имеет орбиталь: a) s, б) р; в) d; г) f.

16.Сложным веществом является: а) O2; б) SO2; в) S; г) Na.

17. Определить химическую связь а) мел, б) железо; в) углекислый газ; г) сера.

**Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»**

**1 вариант 1.**

1. Из приведенного ниже перечня выберите металлы:

а) Mg; б) Сu; в) S; г) Са; д) Na; e) Al; ж) Zn; з) О; и) N.

2. Напишите инертные газы.

3. По свойствам с серой сходны: а)N, Р, As; б) Be, Mg, Са; в) Li, Na, К; г) О, Se, Те

4. Напишите число протонов, нейтронов и электронов атома натрия и железа, определите его группу, подгруппу, период.

5. Перечислите общие физические свойства металлов. Составить электронные формулы кальция, лития и алюминия.

6. Напишите формулы жидких простых веществ.

7. Какой металл самый тугоплавкий? Самый прочный? Какие металлы самые активные и реагируют с водой, выделяя энергию?

8. Определить химическую связь а) серная кислота, б) озон; в) алюминий; г) пищевая соль.

9. Какое количество вещества составляют 32г меди?

10. Рассчитайте массу и объем углекислого газа CO2 количеством вещества 1,5 моль

11. Сколько атомов содержится в 20г кальция?

12. Рассчитайте объем, который займет при нормальных условиях хлор массой 42,6г?

**2 вариант.**

1. У каких элементов на внешнем энергетичес­ком уровне 8 электронов?

a) Li, Na, К б) Be, Mg, Сu в) Ne, Ar, Кr г) О, S, Se.

2. Назовите самые электропроводные металлы, легкие металлы, блестящие металлы.

3. Напишите формулы простых газообразных веществ.

4. Напишите число протонов, нейтронов и электронов атома цинка, определите его группу, подгруппу, период.

5. Металлические свойства в ряду: Li→Na→K→Rb

а) не изменяются; б) усиливаются; в) ослабевают; г) изменяются периодически.

6. Какие газообразные неметаллы одноатомны и ни с чем реагируют при обычных условиях, перечислите их, напиши те группу и подгруппу.

7. Какой металл может быть как металлом так и неметаллом?

8. Дано 0, 25 моль серы. Вычислите массу серы.

9. Рассчитайте количество вещества и водорода, массой 3г.

10. Сколько молекул содержится в 36г воды H2O?

11. Молекулярный кислород занимает при нормальных условиях объем 7,28л. Рассчитайте массу газа?

12. Общие физические свойства неметаллов. Составить электронные формулы азота, серы, хлора.

**Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов».**

**1 вариант**

1. Какое из простых веществ неметаллов при комнатной температуре находится в твердом агрегатном состоянии? А)иод Б) магний В) кислород Г) бром

2. Вещество с металлической решеткой имеет формулу: А)BaCl2; Б)PCl3; В)Cl2; Г)Ba.

3. Вещество, называемое оксидом фосфора (V), имеет формулу: А)P2O3; Б)P2O5; В)PO5; Г)P5O2.

4. Гидроксид кальция - это: А) оксид Б) соль В) кислота Г) основание

5. Выберите среди приведённых формул формулу сульфата натрия

А) Na2SO3 Б) NaHSO4 В) Na2SO4 Г) Na2S

6. Формула серной кислоты: А) H2SO4 Б) H2S В) H2СO3 Г) H2SO3

7. Раствор серной кислоты окрашивает лакмус в:

А) синий Б) красный В) зелёный Г) коричневый цвет

8. Распределите вещества на кислоты, соли, оксиды и основания. Назовите их. H2СO3, KMnO4, MgO, KOH, Fe(OH)3, HCl, Na2CO3, NaOH, Fe2O3, H2O, CuSO4, H2SO4.

9. Составить формулы веществ по таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | оксид | гидроксид | карбонат | хлорид |
| Na |  |  |  |  |
| Ca |  |  |  |  |
| Al |  |  |  |  |

10. Распределить вещества по видам кристаллов: Fe, Si, CO2, Ge, H2S, Na2CO3, Mg, H2O2, MnO2, Na, CaO, B, S8, ,белый фосфор, Ca(OH)2, алмаз, Al, SiO2

11. Для дезинфекции ран используется 5%-ный раствор марганцовки. Какую массу марганцовки и воды надо взять для приготовления 500 г раствора?

**2 вариант**

1. Какое из простых веществ неметаллов при комнатной температуре находится в жидком агрегатном состоянии? А)иод Б) магний В) кислород Г) бром

2. Вещество с ионной решеткой имеет формулу: А)BaCl2; Б)PCl3; В) Cl2; Г)Ba.

3. Вещество, называемое фосфорной кислотой, имеет формулу:

А) НPO3; Б) Н3PO4; В) PO5; Г) К3PO4.

4. Хлорид кальция – это А. оксид Б. соль В. Кислота Г. основание

5. Гидроксид бария это: А)оксид Б)соль В)кислота Г)основание

6. Формула сульфата меди (II):А)CuSO3 Б)CuHSO4 В)Cu2SO4 Г) CuSO4

7. Раствор серной кислоты окрашивает метилоранж в:

А) синий Б) красный В) зелёный Г) коричневый цвет

8. Распределите их на кислоты, соли, оксиды и основания. Назовите их.

H3PO4, СаСО3, ZnO, NaOH, Fe(OH)2, HI, K2SO3, SO2, FeO, Cu2O, CaSO4, H2SO3.

9. Составить формулы солей по таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | оксид | гидроксид | фосфат | нитрат |
| Вa |  |  |  |  |
| К |  |  |  |  |
| Fe (III) |  |  |  |  |

10. Распределить вещества по видам кристаллов: Zn, Н2SiО3, CO, Sn, H2SО3, NaNO3, MgJ2, H2O2, Mn, NaН, Ca, B, S,белый фосфор, CaO, графит, Fe, SiO2.

11. В домашней аптечке всегда есть 3%-ный раствор «зеленки». Сколько красителя бриллиантового зеленого надо и спирта надо взять, чтобы получить 300г «зеленки»?

**Контрольная работа №4 по теме**

**Итоговая контрольная работа за курс химии 8-го класса**

**1 вариант.**

Часть 1 При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома + 14 )2)8)4, в Периодической системе занимает положение:

1) 4-й период, главная подгруппа III группа

2) 2-й период, главная подгруппа IV группа

3) 3-й период, главная подгруппа IV группа

4) 3-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

1) кремний 2) магний 3) сера 4) фосфор

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 16 соответствует общей формуле:

1) Э2О 2) ЭО 3) ЭО2 4) ЭО3

А 4. Схема превращений Cu+2 → Cu0 соответствует химическому уравнению:

1) CuO + H2 = Cu + H2O 3) CuO + 2HCl = CuCl2 + H2O

2) Cu + Cl2 = CuCl2 4) 2Cu + O2 = 2CuO

А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → ЭО2 → Н2ЭО3 является:

1) азот 2) магний 3) алюминий 4) углерод

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов усиливаются.

Б. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2 В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов:

А) Ca 1) … 4s2 5) … 4s2 4p2

Б) Al2) … 3s1 6) … 2s22p6

В) N3) … 2s22p3

Г) Nа4) … 3s23p1

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. В реакцию с раствором серной кислоты вступают:

1) медь; 2) оксид меди (II; 3) гидроксид натрия;

4) магний; 5) хлорид бария; 6) оксид серы

Часть 3 Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

BaO → Ba(OH)2 → BaCO3 → BaCl2

**2 вариант.**

Часть 1. При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома + 8 )2)6, в Периодической системе занимает положение:

1) 2-й период, главная подгруппа VII группа

2) 2-й период, главная подгруппа VI группа

3) 3-й период, главная подгруппа VI группа

4) 2-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) калий 2) литий 3) натрий 4) рубидий

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 11 соответствует общей формуле:

1) Э2О 2) ЭО 3) ЭО2 4) ЭО3

А 4. Схема превращений C0 → C+4 соответствует химическому уравнению:

1) CO2 + СаО = CаСО3 3) C + 2CuO = 2Cu + CO2

2) CO2 + Н2О = Н2СО3 4) 2C + O2 = 2CO

А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → Э2О5 → Н3ЭО4 является:

1) азот 2) сера 3) углерод 4) фосфор

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов усиливаются.

Б. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2. В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов:

А) Mg 1) … 3s23p5 5) … 2s22p6

Б) K2) … 3s2 6) … 3s23p4

В) Cl3) … 4s1

Г) S4) … 4s2 4p2

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) сульфат меди (II) 4) азотная кислота

2) оксид меди (II) 5) магний

3) гидроксид калия6) оксид углерода (IV)

Часть 3. Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

SO2 → SO3 → H2SO4 → Na2SO4

1. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-1)