**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №5 с углублённым изучением отдельных предметов»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании ШМО учителей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  протокол № 1  от «30» августа 2016 г | **«Согласованно»**  Заместитель директора по УВР  Орешенкова Н.В.  Ф.И.О.  «01» сентября 2016 г | **«Утверждаю»**  приказ № \_\_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2016 г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Чижевская Р.Д./  директор Ф.И.О. |

**Рабочая программа**

по химии (ФГОС ООО)

предмет

Мясникова Г.П.

Ф.И.О. учителя

ГО Первоуральск 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ 8-9 КЛАСС

Пояснительная записка

***Изучение химии в основной школе 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.

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов. В том числе по 70 часов в VIII и IX классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Программа предназначена для учащихся 8-9 классов. Курс рассчитан на 140 часов (2 часа в неделю) из них 4 часа резервное время и предполагает блочный принцип рассмотрения материала.

Рабочая программа составлена на основе Государственного стандарта основного общего образования по химии, Примерной программы основного общего образования по химии, Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С.Габриелян- М.: Дрофа,2007.

В авторскую программу О.С.Габриеляна 8 класс внесены некоторые изменения. Уменьшено число часов в практикуме №1 (4ч. вместо 5ч.) и согласно стандарту основного общего образования включены следующие работы:

1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

2. Разделение смеси. Отчистка веществ.

3. Получение газообразных веществ (кислород, водород).

4. Приготовление растворов.

В авторскую программу О.С.Габриеляна 9 класс внесены изменения. Уменьшено число часов на практикум «Свойства металлов и их соединений» (2ч. вместо 3ч.) согласно Стандарту среднего полного общего образования по химии. Увеличено число часов на изучение темы «Неметаллы» (24ч. вместо 23ч.) за счет урока по теме «Кислород. Озон» т.к. эта тема включена в Стандарт среднего полного общего образования по химии.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ**

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*. *Понятие о химическом анализе и синтезе.*

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

*Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.*

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

***Демонстрации***

Образцы простых и сложных веществ.

Горение магния.

Растворение веществ в различных растворителях.

***Лабораторные опыты***

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

***Практические занятия***

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

**ВЕЩЕСТВО**

Атомы и молекулы. Химический элемент. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.*

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ.

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

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

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

***Демонстрации***

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Возгонка йода.

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Образцы типичных металлов и неметаллов.

***Расчетные задачи***

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

**ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ**

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

***Демонстрации***

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

***Лабораторные опыты***

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

***Практические занятия***

Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

***Расчетные задачи***

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

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. *Амфотерность оксида и гидроксида.*

Железо. Оксиды, *гидроксиды и соли железа (II и III).*

***Демонстрации***

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

***Лабораторные опыты***

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

***Практические занятия***

Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).

Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

**ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ**

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

*Представления о полимерах на примере полиэтилена.*

***Демонстрации***

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

***Практические занятия***

Изготовление моделей углеводородов.

**ХИМИЯ И ЖИЗНЬ**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

*Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.*

*Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).*

*Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).*

*Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.*

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. *Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

***Демонстрации***

Образцы лекарственных препаратов.

Образцы строительных и поделочных материалов.

Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

***Практические занятия***

Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

**В результате изучения химии ученик 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;

**уметь**

* ***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;

**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.

Данный курс представлен следующими разделами:

8 класс

1. Введение

2. Атомы химических элементов

3. Простые вещества

4. Соединения химических элементов

5. Изменения, происходящие с веществами

6. Практикум №1. Простейшие операции с веществом

7. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.

8. Практикум №2. Свойства растворов электролитов.

9 класс

1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса

2. Металлы

3. Практикум №1 Свойства металлов и их соединений

4. Неметаллы

5. Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений

6. Органические соединения

7. Обобщения знаний по химии за курс основной школы

Данная программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а так же элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как, технология проблемного диалога, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и других, в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей учащихся.

Учебно-тематический план

8 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем | Всего | Количество часов | | | Примечание |
| теория | практика | контроль |
| Введение | 4 | 4 |  |  |  |
| Тема 1.  Атомы химических элементов | 10 | 9 |  | 1 |  |
| Тема 2.  Простые вещества. | 7 | 7 |  |  |  |
| Тема 3.  Соединение химических элементов. | 12 | 11 |  | 1 |  |
| Тема 4.  Изменения, происходящие с веществами | 10 | 9 |  | 1 |  |
| Тема 5.  Практикум №1. Простейшие операции с веществами | 4 |  | 4 |  |  |
| Тема 6.  Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 18 | 17 |  | 1 |  |
| Тема 7.  Практику №2.  Свойства растворов электролитов | 3 | 1 | 2 |  |  |
| Всего | 68 | 58 | 6 | 4 |  |

Учебно-тематический план

9 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем | Всего | Количество часов | | | Примечание |
| теория | практика | контроль |
| Повторение основных вопросов | 6 | 6 |  |  |  |
| Тема 1.  Металлы | 15 | 14 |  | 1 |  |
| Тема 2.  Практикум №1. Свойства металлов и их соединений | 2 |  | 2 |  |  |
| Тема 3.  Неметаллы | 24 | 22 |  | 2 |  |
| Тема 4.  Практикум №2.Свойства неметаллов и их соединений | 3 |  | 3 |  |  |
| Тема 5.  Органические соединения | 10 | 9 |  | 1 |  |
| Тема 6.  Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 9 | 8 |  | 1 |  |
| Всего | 69 | 59 | 5 | 5 |  |

Оценка уровня образованности по предмету

В курсе химии 8 класса шесть практических работ:

Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»

Практическая работа №2 «Разделение смесей. Очистка веществ»

Практическая работа №3 «Получение газообразных веществ»

Практическая работа №4 «Приготовление растворов»

Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач»

Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов»

Требования к уровню подготовки обучающихся:

* Соблюдать правила техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием
* Проводить: нагревание, отстаивание, фильтрование, выпаривание
* Проводить опыты по получению и собиранию кислорода и водорода
* Вычислять массовую долю растворенного вещества
* Проводить опыты с растворами кислот, щелочей, солей

В курсе химии 9 класса пять практических работ:

Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач на проведение химических реакций в растворах и на качественные реакции»

Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»»

Практическая работа №3 «Получение аммиака, изучение его свойств»

Практическая работа №4 «Получение углекислого газа»

Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»»

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

* Соблюдать правила техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами
* Проводить нагревание
* Проводить опыты по получению, собиранию и изучению свойств неорганических веществ
* Проводить распознавание оксида углерода(IV), хлорид- , сульфат- и карбонат-ионов
* Проводить опыты с растворами кислот, щелочей, солей

Критерии и нормы оценки знаний

Отметка «5» ставится, если: составлен план проведения химического опыта, выбраны необходимые вещества и оборудование, записаны уравнения химических реакций и условия их протекания, соблюдены правила техники безопасности при обращении с химической посудой, реактивами и оборудованием, объяснены результаты опытов.

Отметка «4» ставится, если: использован правильный алгоритм выполнения химического эксперимента, но при этом допущены незначительные погрешности при подготовке и проведению опытов, которые не повлияли на конечный результат, при записи уравнений реакций не указаны условия протекания реакций.

Отметка «3» ставится, если: при проведении опыта допущены существенные ошибки, что привело к неверному результату, или опыт выполнялся с дополнительной помощью, а объяснение его результатов отсутствует.

Отметка «2» ставится, если опыт не выполнен или при выполнении опыта грубо нарушены правила техники безопасности.

Контрольные работы

8 класс

Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»

Система заданий, входящих в контрольную работу предусматривает проверку выполнения обучающимися следующих обязательных требований:

- определять простые и сложные вещества;

- определять вид химической связи в молекулах простых веществ и типичных соединениях (щелочной металл – галоген, водород – неметалл );

- составлять схемы строения атомов химических элементов с указанием электронов в электронных слоях;

- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов в пределах: a) малых периодов; b) главных подгрупп.

Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»

Проверка выполнения следующих требований:

-определять принадлежность веществ к определенному классу;

-вычислять степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;

-вычислять количество вещества.

Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»

Предусматривает проверку выполнения учащимися следующих требований:

- записывать формулы веществ по их названиям;

- составлять уравнения реакций различных типов;

- определять тип химической реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции;

- вычислять количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ.

Контрольная работа №4 по теме «Растворы. Свойства электролитов» предусматривает проверку следующих требований:

- записывать формулы веществ по их названиям;

- называть признаки химических реакций;

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

9 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Металлы»

Данная контрольная работа предлагается в четырех равноценных вариантах, каждый из которых содержит три задания со свободным ответом. Система заданий, входящих в контрольную работу, предусматривает проверку выполнения учащимися следующих обязательных требований:

- записывать формулы веществ по их названиям;

- описывать свойства веществ различных классов;

- определять продукты химической реакции по формулам исходных веществ;

- характеризовать строение и общие свойства металлов;

- составлять химические реакции различных типов;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций об

Контрольная работа №2 по теме «Галогены и подгруппа кислорода»

Данная контрольная работа предусматривает проверку выполнения учащимися следующих требований:

- называть вещества по их химическим формулам;

- составлять уравнения химических реакций различных типов;

- объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов, составляющих одну главную подгруппу периодической системы химических элементов Д.М Менделеева;

- распознавать хлорид- и сульфат-ионы в растворах;

- вычислять количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных в результате реакции веществ.

Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»

Данная контрольная работа предусматривает проверку выполнения учащимися следующих требований:

- называть вещества по их химическим формулам;

- составлять уравнения химических реакций различных типов;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена;

- объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов, составляющих одну главную подгруппу периодической системы химических элементов Д.М Менделеева;

- распознавать карбонат-ионы в растворах;

- описывать свойства веществ различных классов неорганических соединений.

Контрольная работа № 4 по теме «Органические соединения»

Данная контрольная работа предусматривает проверку выполнения учащимися следующих требований:

- называть свойства органических веществ;

- составлять уравнения химических реакций различных типов;

- определять принадлежность веществ к определенному классу;

- характеризовать биологически важные соединения;

- описывать свойства веществ различных классов органических веществ

**Итоговая контрольная работа**

Данная контрольная работа предусматривает проверку выполнения учащимися следующих требований:

- записывать формулы веществ по их названиям;

- описывать свойства веществ различных классов;

- характеризовать общие свойства металлов;

- составлять химические реакции различных типов;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена;

- описывать связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;

- вычислять количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.

- распознавать хлорид- и сульфат-ионы в растворах;

- распознавать карбонат-ионы в растворах;

Критерии и нормы оценки знаний

Отметка «5» ставится, если: степень раскрытия понятий соответствует требованиям государственного образовательного стандарта, правильно записаны химические формулы и уравнения реакций, даны названия всех веществ, нет химических ошибок

Отметка «4» ставится, если: присутствуют все понятия, составляющие основу контрольной работы, но допущены единичные ошибки при составлении формул и уравнений, при определении химических свойств веществ различных классов, при проведении расчетов допущены незначительные погрешности при вычислениях, которые не повлияли на конечный результат.

Отметка «3» ставится, если: отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для ответа на вопросы контрольной работы, при решении расчетной задачи допущены существенные ошибки, что привело к неверному результату.

Отметка «2» ставится, если : практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия вопросов работы, не записаны уравнения реакций, не решена расчетная задача.

В зависимости от содержания контрольной работы и количества заданий в ней интегральная оценка, свидетельствующая о выполнении учащимся всей работы в целом, варьируется от 40% до 60% верного выполнения всех заданий. Такой результат соответствует о традиционной оценке «удовлетворительно». За большее количество выполненных заданий (от 60% до 90% ) учащиеся получают оценку «хорошо». Если выполнено более 90% заданий – оценка «отлично».

Оценивание устных ответов

Отметка «5» ставится, если содержание ответа на вопрос представляет собой связный рассказ, в котором используются все необходимые понятия по данной теме, раскрывается сущность описываемых явлений и процессов; рассказ сопровождается правильной записью химических формул и уравнений; степень раскрытия понятий соответствует требованиям государственного образовательного стандарта.

Отметка «4» ставится в случае правильного, но неполного ответа на вопрос, если в нем присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными умениями (ошибки при составлении химических формул и уравнений, выделение признаков классификации при определении химических свойств веществ различных классов).

Отметка «3» ставится, если в ответе на вопрос отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для раскрытия сущности описываемого явления или процесса, нарушается логика изложения материала.

Отметка «2» ставится, если в ответе практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия содержания темы, а излагаются лишь отдельные его аспекты.

Литература для учителя

1. Габриелян О.С.

Химия. 8 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8» - М.: Дрофа, 2005

2. Габриелян О.С., Воскобойников Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 8 класс – М.:Дрофа, 2002

3. Новошинский И.И.

Сборник самостоятельных работ по химии для 8-11 классов:

Пособие для учителя - М.: Просвещение, 2002

4. Радецкий А.М.:

Задания для текущего и итогового знания учащегося по химии: 8-9 класс – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003

5. Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии. Введение. Атомы химических элементов. Простые вещества. Соединения химических элементов: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8» - М.: Издательство «Экзамен», 2009

6. Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии.: Изменения, происходящие с веществами. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8» - М.: Издательство «Экзамен», 2009

**7**. Габриелян О.С.

Химия. 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9» - М.: Дрофа, 2005

**8**. Габриелян О.С., Остроумов И.Г, Настольная книга учителя. Химия 9 класс – М.:Дрофа, 2002

**9**. Новошинский И.И.

Сборник самостоятельных работ по химии для 8-11 классов:

Пособие для учителя - М.: Просвещение, 2002

**10**. Присягина И.Г., Комисарова Л.В. Контрольные работы по химии 9 класс к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 9» -М.:Издательство «Экзамен», 2004

**11**. Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии. Общая характеристика химических элементов. Металлы: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9» - М.: Издательство «Экзамен», 2010

**12.** Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии. Неметаллы. Органические вещества: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9» - М.: Издательство «Экзамен», 2009

Литература для учащихся

1. Габриелян О.С. Химия 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2008

2. Габриелян О.С. Химия 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2010

2. Волков В.А.

Выдающиеся химики: Биографический справочник – М.: Высшая школа

Контрольная работа № 1по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 1

1. Рассчитайте относительную молекулярную массу ортофосфата калия – K3PO4 и гидроксида железа (III) - Fe(OH)3.

2. Укажите число протонов, нейтронов, и электронов для атома серебра.

3. Определите вид химической связи для веществ с формулами: KCl, Cl2, SCl2, K.

Укажите схему образования каждого типа связи.

4. Поясните, как изменяются металлические свойства элементов в пределах одного периода.

Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 2

1.Рассчитайте относительную молекулярную массу карбоната натрия – Na2CO3 и нитрата бария - Ba(NO3)2.

2. Укажите число протонов, нейтронов, и электронов для атома ртути.

3. Определите вид химической связи для веществ с формулами: OF2, F2, CaF2, Ca.

Укажите схему образования каждого типа связи.

4. Поясните, как изменяются металлические свойства элементов в пределах одной группы.

Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 3

1. Рассчитайте относительную молекулярную массу нитрата кальция -

Ca(NO3)2 и ортофосфата натрия - Na3PO4.

2. Укажите число протонов, нейтронов, и электронов для атома железа.

3. Определите вид химической связи для веществ с формулами: NaCl, Cl2, H2S, Na.

Укажите схему образования каждого типа связи.

4. Поясните, как изменяются металлические свойства элементов в пределах одного периода.

Контрольная работа № 1по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 4

1.Рассчитайте относительную молекулярную массу сульфата калия-

K2SO4 и гидроксида алюминия – Al(OH)3.

2. Укажите число протонов, нейтронов, и электронов для атома ртути.

3. Определите вид химической связи для веществ с формулами: H2O, KF, H2, K.

Укажите схему образования каждого типа связи.

4. Поясните, как изменяются металлические свойства элементов в пределах одной группы.

Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 1

Часть А (задания с выбором ответа)

1. Число электронов в атоме магния 25Mg

1) 25 2) 12 3) 13 4) 2

2. Разновидности атомов, имеющие одинаковый заряд ядра, но разное массовое число – это

1) изобары 2) изохоры 3) изотопы 4) изотермы

3.Максимальное число электронов на втором энергетическом уровне

1) 2 2) 4 3) 6 4) 8

4.В группе с увеличением заряда атомного ядра неметаллические свойства

1) усиливаются 2) ослабевают

3) не изменяются 4) сначала усиливаются, затем ослабевают

5. Ковалентная связь в молекуле

1) NaCl 2) KBr 3) LiF 4) H2

6. Ионная связь в молекуле

1) HCl 2) O2 3) KF 4) F2

7. В периоде слева направо электроотрицательность

1) увеличивается 2) уменьшается

3) не изменяются 4) сначала увеличивается, затем уменьшается

8. Связь в металлах и сплавах называется

1) ионной 2) ковалентной полярной

3) кратной 4) металлической

9. Ковалентные полярные связи в молекулах

1) HCl 2) O2 3) H2 4) F2

Часть В (задания с кратким ответом)

1. Установите соответствие между распределением электронов по уровням атома элемента и символом этого элемента. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Распределение электронов Символ элемента

А) 2е, 8е, 2е 1) S

Б) 2е, 8е, 4е 2) Ar

В) 2е, 8е, 6е 3) Mg

Г) 2е, 8е, 8е 4) Si

2. Установите соответствие между символом химического элемента и характеристикой простого вещества этого химического элемента. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Символ элемента Характеристика

А) Ar 1) металл

Б) He 2) неметалл

В) N 3) инертный газ

Г) Са

Д) Р

3. Установите соответствие между соединением и типом связи в этом соединении. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Соединение Тип связи

А) Сu 1) ковалентная неполярная

Б) Н2S 2) ковалентная полярная

В) NaCl 3) ионная

Г) Br2 4) металлическая

Д) Са

Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 2

Часть А (задания с выбором ответа)

1. Число протонов в атоме серы 32S

1) 32 2) 15 3) 16 4) 6

2. Разновидности атомов, имеющие одинаковый заряд ядра, но разное массовое число – это

1) изобары 2) изохоры 3) изотопы 4) изотермы

3.Максимальное число электронов на четвертом энергетическом уровне

1) 4 2) 16 3) 32 4) 64

4.В периоде с увеличением заряда атомного ядра металлические свойства

1) усиливаются 2) ослабевают

3) не изменяются 4) сначала усиливаются, затем ослабевают

5. Ковалентная связь в молекуле

1) KCl 2) NaBr 3) LiF 4) F2

6. Ионная связь в молекуле

1) H2O 2) Br2 3) NaF 4) N2

7. В группе сверху вниз электроотрицательность

1) увеличивается 2) уменьшается

3) не изменяются 4) сначала увеличивается, затем уменьшается

8. Металлическая связь характерна для

1) газов 2) аморфных соединений

3) сплавов 4) жидкостей

9. Ковалентные полярные связи в молекулах

1) N2 2) O2 3) H2 4) OF2

Часть В (задания с кратким ответом)

1. Установите соответствие между распределением электронов по уровням атома элемента и символом этого элемента. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Распределение электронов Символ элемента

А) 2е, 8е, 1е 1) Al

Б) 2е, 8е, 3е 2) Ar

В) 2е, 8е, 5е 3) P

Г) 2е, 8е, 8е 4) Na

2. Установите соответствие между символом химического элемента и характеристикой простого вещества этого химического элемента. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Символ элемента Характеристика

А) Fe 1) металл

Б) He 2) неметалл

В) N 3) инертный газ

Г) K

Д) O

3. Установите соответствие между соединением и типом связи в этом соединении. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

Соединение Тип связи

А) Си 1) ковалентная неполярная

Б) Н2S 2) ковалентная полярная

В) CaF2 3) ионная

Г) Br2 4) металлическая

Д) OF2

Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»

Вариант 1

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей и дайте им названия: Na2O, CuSO4 , HNO3, Mg(OH)2, K3PO4, SO3, NaOH, HCl.

2. Составьте формулы солей, образованных соляной, серной, азотной, угольной, фосфорной кислотами и металлом калием. Назовите соли.

3. Укажите степени окисления элементов для веществ, формулы которых:  
P2O5, NaCl, NO2, H2O2, H2SO4.

4. Сколько граммов сахара и воды нужно взять, чтобы приготовить 120 г раствора с массовой долей 5%?

Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»  
Вариант 2

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей и дайте им названия: H3PO4, Na2SO4, KNO3, Fe(OH)3, CaO, P2O5, LiOH, H2SO4.

2. Составьте формулы солей, образованных соляной, серной, азотной, угольной, фосфорной кислотами и металлом кальцием. Назовите соли.

3. Укажите степени окисления элементов для веществ, формулы которых:  
H2S, NaNO3, N2O, OF2, Al2O3.

4. Сколько граммов соли и воды нужно взять, чтобы приготовить 180 г раствора с массовой долей 10%?

Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»

Вариант 3

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей и дайте им названия: BaO, CaSiO3, HNO3, Zn(OH)2, Na3PO4, SO2, NaOH, H2CO3.

2. Составьте формулы солей, образованных соляной, серной, азотной, угольной, фосфорной кислотами и металлом натрием. Назовите соли.

3. Укажите степени окисления элементов для веществ, формулы которых:  
Fe2O3, KCl, N2O5, H2O2, Na2SO4.

4. Сколько граммов соли и воды нужно взять, чтобы приготовить 250 г раствора с массовой долей 4%?

Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»

Вариант 4

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей и дайте им названия: H3PO4, Na2SO4, Ba(NO3)2, Al(OH)3, MgO, SiO2, KOH, HNO3.

2. Составьте формулы солей, образованных соляной, серной, азотной, угольной, фосфорной кислотами и металлом барием. Назовите соли.

3. Укажите степени окисления элементов для веществ, формулы которых:  
H2O2, H3PO4, NO2, K2S, Al2O3.

4. Сколько граммов сахара и воды нужно взять, чтобы приготовить 300 г раствора с массовой долей 6%?

Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»

Вариант 1

1. Расставьте коэффициенты и укажите типы химических реакций:

a) Fe +Cl2 → FeCl3

б) N2O3 + H2O HNO2

в) Ca(NO3)2 + H3PO4 → Ca3(PO4)2 + HNO3

г) Сu(NO3)2 → CuO + NO2 +O2

д) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O

Назовите продукты реакций.

2. По уравнению реакции Cu(OH)2 CuO + H2O найдите массу оксида меди (II), образовавшегося при разложении 39,2г. гидроксида меди (II).

3.Какой объем кислорода (н.у.) будет получен при разложении воды массой 90

Вариант 2

1. Расставьте коэффициенты и укажите типы химических реакций:

a) Al +Cl2 AlCl3

б) N2O5 + H2O HNO3

в) Ca(NO3)2 + K3PO4 → Ca3(PO4)2 + KNO3

г) BaCO3 → BaO + CO2

д) FeBr3 + Cl2 → FeCl3 + Br2

Назовите продукты реакций.

2. По уравнению реакции Fe(OH)2  FeO + H2O определите массу оксида железа (II), образовавшегося при разложении 45г. исходного вещества.

3. Какой объем кислорода (н.у.) необходимо затратить на сжигание 4,8г магния (получили оксид магния)?

Вариант 3

1. Расставьте коэффициенты и укажите типы химических реакций: а) Pb(NO3)2 + K2S → PbS + KNO3

б) Al + O2 → Al2O3

в) Ca3(PO4)2 → CaO + P2O5

г) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O

д) H2O + SO3 → H2SO4

Назовите продукты реакций.

2. По уравнению реакции CaO + H2O Ca(OH)2 определите массу гидроксида кальция, образовавшегося при взаимодействии 112г. оксида кальция с водой.

3. Какой объем кислорода (н.у.) вступил в реакцию с фосфором, если получили 71г. оксида фосфора (V).

Вариант 4

1. Расставьте коэффициенты и укажите типы химических реакций: а) Ca(NO3)2 + K2CO3→ CaCO3 + KNO3

б) Li + O2 → Li2O

в) H2O2 → H2O + O2

г) PbO2 + H2 → Pb+ H2O

д) H2O + SO2 → H2SO3

Назовите продукты реакций.

2. По уравнению реакции Zn(OH)2  ZnO + H2O определите массу оксида цинка, который образуется при разложении 19,8г. исходного вещества.

3. Какой объем кислорода (н.у.) вступил в реакцию с водородом, если получили 72г. воды.