Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №31»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  На заседании ШМО, протокол №\_\_\_от\_\_\_\_\_\_  Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Захарова М.В.  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | Утверждаю  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Федякова А.И.  Приказ\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ТНР**

**по химии**

**(8-9 класс)**

**на 2021-2022 учебный год**

Составитель

учитель химии

Волобоева Л.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено на педагогическом совете Протокол №\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г

**г. Оренбург, 2021г.**

Пояснительная записка

Обучающийся с *тяжелыми нарушениями речи (ТНР)* на уровне основного общего образования – физическое лицо, освоившее образовательную программу на уровне начального общего образования, достигшее по итогам ее освоения планируемых результатов в овладении предметными, метапредметными, личностными компетенциями в соответствии с ФГОС НОО и имеющее первичные речевые нарушения, препятствующие освоению основной общеобразовательной программы на уровне основного общего образования без реализации специальных условий обучения.

Статус обучающегося с ТНР устанавливается психолого-медико-педагогической комиссией.

При условии компенсации нарушений во время обучения по решению ПМПК обучающийся может быть переведен на основную программу на уровне основного общего образования.

Адаптированная рабочая программа обучающихся с ТНР направлена на формирование у них общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), овладение учебной деятельностью в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями, преодоление недостатков речевой деятельности.

Цели и задачи реализации адаптированной рабочей программы дополняются и расширяются в связи с необходимостью организации коррекционной работы и индивидуализации подходов на предметных уроках по преодолению недостатков устной и письменной речи:

* расширение номенклатуры речеязыковых средств и формирование умения их активного использования в процессе учебной деятельности и социальной коммуникации;
* совершенствование речемыслительной деятельности, коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
* формирование и развитие текстовой компетенции: умений работать с текстом в ходе его восприятия, а также его продуцирования, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.
* развитие умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Соответствуют ООП ООО**

*Планируемые результаты -* это система ведущих целевых установок и ожидаемых результатов.

*Система планируемых результатов* – личностных, метапредметных и предметных –устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, осваиваемые обучающимися, выделяя те, которые выносятся на итоговую оценку, в томчисле государственную итоговую аттестацию выпускников.

*В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмойобразования система планируемых результатов строится на основе* ***уровневого подхода****:*выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся иближайшей перспективы их развития

**Личностные результаты**

Личностные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

* овладение навыками коммуникации и принятыми формами социального взаимодействия, в том числе с использованием социальных сетей;
* владение навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных коммуникативных ситуациях, умением не создавать конфликты, находить компромисс в спорных ситуациях;
* овладение навыком самооценки, в частности оценки речевой продукции в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
* развитие адекватных представлений о собственных возможностях, стремление к речевому самосовершенствованию.

**Метапредметные результаты**

*Метапредметные результаты* освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

* способность использовать русский и родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
* умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, вносить соответствующие коррективы в их выполнение на основе оценки и с учетом характера ошибок;
* умение использовать различные способы поиска в справочных источниках в соответствии с поставленными задачами; уметь пользоваться справочной литературой;
* воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение);
* создавать тексты различных стилей и жанров (устно и письменно);
* осуществлять выбор языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения; излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.)

**Предметные результаты**

Соответствуют ПООП ООО

Структура планируемых результатов.

**Соответствуют ООП ООО**

**Вставляем планируемые результаты из своей рабочей программы**

**Планируемые результаты.**

**8 класс**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

**9 класс**

* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;

**Вставляем содержание из своей рабочей программы**

**Содержание учебного предмета**

**Соответствуют ООП ООО**

**Раздел 3. Содержание учебного курса**

**8 класс.**

**Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

**Кислород. Водород**

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях*. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности*. *Применение водорода*. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Вода. Растворы**

*Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

**Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

**Строение веществ. Химическая связь**

*Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

**Типы расчетных задач:**

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

*Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.*

1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
2. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

**9 класс.**

**Химические реакции**

*Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции*. *Понятие о катализаторе.* Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

**Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

**Металлы и их соединения**

*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения*. *Общие физические свойства металлов.* Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

**Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Таблица из рабочей программы

**Тематическое планирование 8 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата**  **по**  **плану** | **Дата**  **факт** | **Тема урока.** | **Кол-во**  **часов** |
|  |  |  | **Первоначальные химические понятия** | 52 |
| 1 |  | **02.09** | Предмет химии. *Тела и вещества.* | 1 |
| 2 |  | **06.09** | *Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент* | 1 |
| 3 |  | **09.09** | **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1.Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.** | 1 |
| 4 |  | **13.09** | Физические и химические явления. | 1 |
| 5 |  | **16.09** | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.  **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2. Очистка загрязненной поваренной соли.** | 1 |
| 6 |  | **20.09** | Атом. Молекула. | 1 |
| 7 |  | **23.09** | Химический элемент. Знаки химических элементов. | 1 |
| 8 |  | **27.09** | Простые и сложные вещества. | 1 |
| 9 |  | **30.09** | Валентность. | 1 |
| 10 |  | **04.10** | Закон постоянства состава вещества | 1 |
| 11 |  | **07.10** | Закон постоянства состава вещества | 1 |
| 12 |  | **11.10** | Химические формулы. Индексы. | 1 |
| 13 |  | **14.10** | Относительная атомная и молекулярная масса. | 1 |
| 14 |  | **18.10** | Массовая доля химического элемента в соединении. Расчет массовой доли химического элемента по формуле соединения. | 1 |
| 15 |  | **21.10** | Закон сохранения массы веществ .Химические уравнения.Коэффициенты. | 1 |
| 16 |  | **25.10** | Условия и признаки протекания химических реакций. | 1 |
| 17 |  | **28.11** | Условия и признаки протекания химических реакций. | 1 |
| 18 |  | **08.11** | Моль-единица количества вещества. Молярная масса. | 1 |
| 19 |  | **11.11** | Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода | 1 |
| 20 |  | **15.11** | Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода | 1 |
| 21 |  | **18.11** | **Контрольная работа№1 Первоначальные химические понятия.** | 1 |
| 22 |  | **22.11** | Решение расчетных задач | 1 |
| 23 |  | **25.11** | Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. | 1 |
| 24 |  | **29.11** | Водород – химический элемент и простое вещество. Физические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности*. | 1 |
| 25 |  | **02.12** | Применение водорода. | 1 |
| 26 |  | **06.12** | Решение расчетных задач | 1 |
| 27 |  | **09.12** | Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. | 1 |
| 28 |  | **13.12** | Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. | 1 |
| 29 |  | **16.12** | Физические и химические свойства воды. | 1 |
| 30 |  | **20.12** | Физические и химические свойства воды. | 1 |
| 31 |  | **23.12** | Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. | 1 |
| 32 |  | **27.12** | Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. | 1 |
| 33 |  | **10.01** | Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. | 1 |
| 34 |  | **13.01** | Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. | 1 |
| 35 |  | **17.01** | Решение расчетных задач | 1 |
| 36 |  | **20.01** | Решение расчетных задач | 1 |
| 37 |  | **24.01** | Закон Авогадро. Молярный объем газов Качественные реакции на газообразные вещества (кислород,водород). | 1 |
| 38 |  | **27.01** | Закон Авогадро. Молярный объем газов Качественные реакции на газообразные вещества (кислород,водород). | 1 |
| 39 |  | **31.01** | Объемные отношения газов при химических реакциях. | 1 |
| 40 |  | **03.02** | Объемные отношения газов при химических реакциях. | 1 |
| 41 |  | **07.02** | Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. | 1 |
| 42 |  | **10.02** | Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. | 1 |
| 43 |  | **14.02** | Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. | 1 |
| 44 |  | **17.02** | Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные ,горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. | 1 |
| 45 |  | **21.02** | Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. | 1 |
| 46 |  | **24.02** | Свойства кислот. Кислоты. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. | 1 |
| 47 |  | **28.02** | Свойства кислот. Кислоты. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. | 1 |
| 48 |  | **03.03** | Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. | 1 |
| 49 |  | **07.03** | Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. | 1 |
| 50 |  | **10.03** | Химические свойства солей. | 1 |
| 51 |  | **14.03** | Химические свойства солей. | 1 |
| 52 |  | **17.03** | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 |
| 53 |  | **21.03** | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 |
| 54 |  | **04.04** | Решение расчетных задач | 1 |
|  |  |  | **Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.** | 8 |
| 55 |  | 07.04 | Строение атома: ядро,энергетический уровень. | 1 |
| 56 |  | 11.04 | Состав ядра атома: протоны,нейтроны. Изотопы. | 1 |
| 57 |  | 14.04 | Периодический закон Д.И. Менделеева. | 1 |
| 58 |  | 18.04 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 |
| 59 |  | 21.04 | Физический смысл атомного (порядкового)номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. | 1 |
| 60 |  | 25.04 | Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. | 1 |
| 61 |  | 28.04 | Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. | 1 |
| 62 |  | 02.05 | Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева.Значение Периодического закона Д.И. Менделеева. | 1 |
|  |  |  | **Строение веществ. Химическая связь.** | **8** |
| 63 |  | **05.05** | Электроотрицательность атомов химических элементов  Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. | 1 |
| 64 |  | **09.05** | **Промежуточная контрольная работа №4 Неорганическая химия.** | 1 |
| 65 |  | **12.05** | Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. | 1 |
| 66 |  | **16.05** | Ионная связь. Металлическая связь. | 1 |
| 67 |  | **19.05** | Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки. | 1 |
| 68 |  | **23.05** | Решение задач.Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. | 1 |

**Тематическое планирование.9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата  по плану | Дата  факт | Тема урока | Кол-во  часов |
|  |  |  | **Химические реакции 14ч** | **14** |
| 1 |  | 01.09 | Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе | 1 |
| 2 |  | 06.09 | *Понятие о катализаторе.* Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ. | 1 |
| 3 |  | 08.09 | Классификация по изменению степеней окисления атомов химических элементов, поглощению или выделению энергии. Входная контрольная работа | 1 |
| 4 |  | 13.09 | Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.. | 1 |
| 5 |  | 15.09 | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. | 1 |
| 6 |  | 20.09 | Электролитическая диссоциация кислот,щелочей,солей. | 1 |
| 7 |  | 22.09 | Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций | 1 |
| 8 |  | 27.09 | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. | 1 |
| 9 |  | 29.09 | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. | 1 |
| 10 |  | 04.10 | Окислитель. Восстановитель. | 1 |
| 11 |  | 06.10 | Сущность окислительно-восстановительных реакций. | 1 |
| 12 |  | **11.10** | Систематизация знаний по теме «Электролитическая диссоциация».  **Практическая работа № 1.Реакции ионного обмена.** | 1 |
| 13 |  | **13.10** | **Контрольная работа № 1**по теме «Электролитическая диссоциация» | 1 |
|  |  |  | **Неметаллы IV-VII групп и их соединения. 25ч** | **25** |
| 14 |  | 18.10 | Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 |
| 15 |  | 20.10 | Общие свойства неметаллов. | 1 |
| 16 |  | 25.10 | Галогены: физические и химические свойства | 1 |
| 17 |  | 27.10 | Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.  Свойства. | 1 |
| 18 |  | 08.11 | Сера: физические и химические свойства. | 1 |
| 19 |  | 10.11 | Соединения серы: сероводород,сульфиды,оксиды серы. | 1 |
| 20 |  | **15.11** | Решение расчетных задач | 1 |
| 21 |  | 17.11 | Решение расчетных задач. | 1 |
| 22 |  | 22.11 | Решение расчетных задач | 1 |
| 23 |  | 24.11 | Азот: физические и химические свойства. | 1 |
| 24 |  | 29.11 | Аммиак.Соли аммония. | 1 |
| 25 |  | 01.12 | Аммиак. Соли аммония. | 1 |
| 26 |  | 06.12 | Аммиак. Соли аммония.Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности**.** | 1 |
| 27 |  | 08.12 | Азотная кислота. | 1 |
| 28 |  | 13.12 | Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. | 1 |
| 29 |  | 15.12 | Азотная кислота и ее соли. | 1 |
| 30 |  | 20.12 | Фосфор: физические и химические свойства. | 1 |
| 31 |  | 22.12 | Оксид фосфора (V).Ортофосфорная кислота и ее соли. | 1 |
| 32 |  | 27.12 | Углерод. Физические и химические свойства. Аллотропия углерода: Алмаз, графит, карбин. | 1 |
| 33 |  | 29.12 | Углерод. Алмаз, графит, фуллерены. | 1 |
| 34 |  | 10.01 | Соединения углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.* Угарный газ. Токсичные, горючие и вещества. Бытовая химическая грамотность | 1 |
| 35 |  | 12.01 | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 1 |
| 36 |  | **17.01** | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности**.**  Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. | 1 |
| 37 |  | 19.01 | Кремний и его соединения. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты. Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). | 1 |
| 38 |  | **24.01** | **Контрольная работа № 2** по теме «Неметаллы | 1 |
|  |  |  | **Металлы и их соединения.. 14ч** | **14** |
| 39 |  | 26.01 | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. | 1 |
| 40 |  | 31.01 | Металлы в природе и общие способы их получения. | 1 |
| 41 |  | 02.02 | Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Щелочные металлы и их соединения. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. | 1 |
| 42 |  | 07.02 | Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочно - земельные металлы и их соединения.  Кальций и его соединения | 1 |
| 43 |  | 09.02 | Щелочно - земельные металлы и их соединения. Жесткость воды и способы ее устранения | 1 |
| 44 |  | 14.02 | Алюминий. Свойства алюминия. | 1 |
| 45 |  | 16.02 | Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. | 1 |
| 46 |  | 21.02 | Практическая работа № 5 «Решение экспериментальных задач по теме  «Элементы I А - III А -групп периодической таблицы химических элементов». | 1 |
| 47 |  | 23.02 | Соединения железа и их свойства:оксиды, гидроксиды и соли железа(II,Ш) | 1 |
| 48 |  | 28.02 | Оксиды, гидроксиды и соли железа. | 1 |
| 49 |  | **02.03** | Решение задач по теме «Металлы и их соединения». | 1 |
| 50 |  | **07.03** | Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа. | 1 |
| 51 |  | 09.03 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Понятие о металлургии. Способы получения металлов | 1 |
| 52 |  | 02.04 | Сплавы. | 1 |
|  |  |  | **Первоначальные сведения об органических веществах.11ч** | **11** |
| 53 |  | 06.04 | Первоначальные сведения о строении органических веществ .Предельные углеводороды. Углеводороды: метан,этан. | 1 |
| 54 |  | 11.04 | **Практическая работа № 2**  Изготовление моделей углеводородов. | 1 |
| 55 |  | 13.04 | Углеводороды: этилен. | 1 |
| 56 |  | **18.04**  **4 четверть** | Источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение, уголь. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.Природные смеси: природный газ, нефть. | 1 |
| 57 |  | 20.04 | Источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение, уголь. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.Природные смеси: природный газ, нефть. | 1 |
| 58 |  | 25.04 | Кислородсодержащие соединения :спирты (метанол, этанол, глицерин) как представители кислородсодержащих органических соединений. | 1 |
| 59 |  | 27.04 | Карбоновые кислоты ( уксусная ,аминоуксусная кислота, стеариновая, олеиновая кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | 1 |
| 60 |  | 02.05 | Карбоновые кислоты ( уксусная ,аминоуксусная кислота, стеариновая, олеиновая кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | 1 |
| 61 |  | 04.05 | Химия и пища. Калорийность белков и углеводов. Свойства углеводов.  Белки – биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании | 1 |
| 62 |  | 09.05 | Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение. | 1 |
| 63 |  | 11.05 | **Промежуточная контрольная работа №2. «Неорганическая химия**». | 1 |
|  |  |  | **Химия и жизнь 3ч** | **3** |
| 64 |  | 16.05 | Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, вещества. Бытовая химическая грамотность. **Практическая работа № 3** Знакомство с образцами лекарственных препаратов | 1 |
| 65 |  | **18.05** | Правила работы в школьной лаборатории.Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность.  **Практическая работа № 4** Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. | 1 |
| 66 |  | 23.05 | Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций:; количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | 1 |
| 67 |  | 25.05 | Решение расчетных задач | 1 |
| 68 |  | 30.05 | Решение расчетных задач | 1 |

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения**

Оценивание устных ответов и чтения осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

При оценке чтения у обучающихся с дислексией не учитываются специфические ошибки: замены букв, перестановки, пропуски и т. д.

Оценивание письменных работ осуществляется с особым учетом специфических (дисграфических) ошибок: 3 дисграфические ошибки одного типа (акустические, моторные, оптические, ошибки языкового анализа) оцениваются как 1 орфографическая.

Система оценки должна быть персонифицирована в соответствии с тяжестью нарушения, его нозологии и особенностям проявления в речевой деятельности.

Оценивание устных ответов и чтения осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

При оценке чтения у обучающихся с дислексией не учитываются специфические ошибки: замены букв, перестановки, пропуски и т. д.

Оценивание письменных работ осуществляется с особым учетом специфических (дисграфических) ошибок: 3 дисграфические ошибки одного типа (акустические, моторные, оптические, ошибки языкового анализа) оцениваются как 1 орфографическая.

В зависимости от доступных обучающимся видов речевой деятельности работа с вербальным материалом в процессе оценивания может варьироваться. Выбор конкретного варианта осуществляется учителями-предметниками в соответствии с рекомендациями психолого-педагогического консилиума и в соответствии с тяжестью проявления и структурой речевого нарушения.

Отбор вербального материала для контрольных и проверочных работ осуществляется в соответствии с целевыми и содержательными установками каждой конкретной дисциплины, а также с учетом речеязыковых возможностей обучающихся.

Предъявление вербального материала осуществляется в зависимости от индивидуальных особенностей восприятия обучающихся и может быть только устным (аудирование), только письменным (чтение) или устным и письменным в сочетании (аудирование и чтение). Возможно преобразование вербального материала (например, текстовых задач и т.п.) в графический или предметный (схемы, модели и др.).

Изложение обучающимся текстового материала в устной и или письменной форме иные виды работы с текстом (редактирование, трансформация, восстановление и др.) осуществляется после предварительного анализа с возможной опорой на алгоритм, схему и / или конкретные образцы.

Все виды языкового анализа и описание его результатов осуществляются по заданному алгоритму с возможной опорой на схему.

Для заикающихся обучающихся целесообразным является увеличение времени для устного ответа, предоставление времени на подготовку ответа.

Всеми участниками образовательного процесса осуществляется организация и соблюдение речевого режима, являющегося обязательным для обучения обучающихся по варианту 5.2. Это относится и тем случаям, когда обучающимся необходим специальный речевой и голосовой режим (при заикании, нарушениях голоса или в иных случаях).

**Примерная рабочая программа учебного предмета «Химия»**

**Коррекционно-развивающая направленность** курса химии достигается за счет**:**

* развития речемыслительной деятельности в процессе установления логических внутри- и межпредметных связей, овладения умениями сравнивать, наблюдать, обобщать, анализировать, делать выводы, применять химические знания для объяснения свойств явлений и веществ, установления связи процессов и явлений;
* привлечения междисциплинарных связей, интенсивного интеллектуального развития средствами химии на материале, отвечающем особенностям и возможностям обучающихся;
* активного использования совместных с учителем форм работы (например, задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, по темам решаются в классе с помощью учителя);
* формирования, расширения и координации предметных, пространственных и временных представлений на материале курса, в процессе проведения демонстраций, опытов, наблюдений, экспериментов;
* специального структурирования и анализа изучаемого материала (выделение существенных признаков изучаемых явлений и установление их взаимосвязи),
* формирования познавательной деятельности в ходе химических экспериментов и наблюдений, при выполнении лабораторных работ: умения выделять и осознавать учебную задачу, строить и оречевлять план действий, актуализировать свои знания, подбирать адекватные средства деятельности, осуществлять самоконтроль и самооценку действий:
* использование методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
* дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности;
* стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному т руду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
* использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

**Оценивание результатов освоения программы**

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

Формами контроля являются промежуточные и итоговые тестовые контрольные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания.

Достижения обучающихся оцениваются в процессе фронтального и индивидуального контроля на обычных уроках, в процессе практических работ по окончании изучения крупных тем. Проверочные работы проводятся в письменной форме, в виде тестов (варианты ответов сокращены с 4х до 3х). Запланированные лабораторные работы подлежат оценке по усмотрению учителя.

Результаты обучения демонстрируются обучающимся с использованием доступного ему вида речевой деятельности в соответствии со структурой нарушения. При необходимости возможно увеличение времени на подготовку ответа.

При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Результаты обучения демонстрируются обучающимся с использованием доступного ему вида речевой деятельности в соответствии со структурой нарушения. При необходимости возможно увеличение времени на подготовку ответа.

*Нормы оценок за устный ответ*

***Оценка «5»*** ставится, если обучающийся:

* показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
* умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.
* устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, демонстрирует умение творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
* умеет последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника, излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
* умеет самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

***Оценка «4»*** ставится, если обучающийся:

* показывает знания всего изученного программного материала; даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов;
* материал излагает связно, в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
* умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи,
* демонстрирует умение применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

***Оценка «3»*** ставится, если обучающийся

* усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
* показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
* допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
* не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
* испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
* отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие значение в этом тексте;
* обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

***Оценка «2»*** ставится, если обучающийся

* не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
* не делает выводов и обобщений;
* не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
* имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
* при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

***Примечание***

* По окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.
* Оценивание устных ответов осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

*Нормы оценки письменных работ.*

***Оценка «5»*** ставится, если уобучающийся:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

***Оценка «4»*** ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

***Оценка «3»*** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

***Оценка «2»*** ставится, если обучающийся:

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
* или если правильно выполнил менее половины работы.

***Оценка «1»***ставится, если обучающийся:

* не приступал к выполнению работы;
* или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

***Примечание.***

* Учитель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им оригинально выполнена работа.
* Оценки с анализом доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.
* Оценка не снижается за грамматические и дисграфические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках химии. Учитывая особенности детей с тяжелыми нарушениями речи, допускается наличие 1 исправления при условии повторной записи корректного ответа.
* Ошибки, обусловленные тяжелыми нарушениями речи и письма, следует рассматривать индивидуально для каждого обучающегося. Специфическими для них ошибками являются замена согласных, искажение звукобуквенного состава слов (пропуски, перестановки, добавления, недописывание букв, замена гласных, грубое искажение структуры слова). При выставлении оценки все однотипные специфические ошибки приравниваются к одной орфографической ошибке.
* При небрежном выполнении письменных работ, большом количестве исправлений, искажений в начертании букв оценка снижается на один балл, если это не связано с нарушением моторики у обучающегося.

***Критерии выставления оценок за проверочные тесты.***

* Время выполнения тестовой работы из 10 вопросов : 10-15 мин.
* Время выполнения тестовой работы из 20 вопросов: 30-40 мин.
* 77-100% - правильных ответов оценка «5»

52-76% - правильных ответов оценка «4»

27- 51% - правильных ответов оценка «3»

0– 26% - правильных ответов оценка «2»

Контрольно-измерительные материалы

**Приложение 1**

**Оценочные средства.**

**Система контроля**

**8 класс**

**Список практических и контрольных работ**

1. **Практическая работа№1Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории**.
2. **Практическая работа №2Очистка загрязненной поваренной соли.**
3. **Практическая работа№3Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.**

**1.Контрольная работа№1 Первоначальные химические понятия.**

**2.Итоговая контрольная работа№4 Неорганическая химия.**

**Практическая работа № 1**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Инструкция (план) выполнения работы:***   |  | | --- | | В этой работе вам будет необходимо:  1.Изучить содержание лекции;  2.Познакомиться с правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории;  3.Изучить основные виды образцов лабораторной посуды и оборудования, а также их назначение;  4.Изучить устройство спиртовки и строение пламени, а также правила обращения со спиртовкой;  5. Поработать с тренажёрами.  6.Оформить и отправить учителю электронный отчёт о проделанной работе. |   *Дата выполнения работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Фамилия Имя, группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  **Практическая работа №1**  (стр. 51-52)  ***Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним***  ***Правила техники безопасности при работе в кабинете химии*** (стр. 48 – 49)  ***Цель работы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  (Цель формулируется из названия работы.)  ***I. Химическая посуда.***   * **Изучите содержание таблицы "Лабораторное оборудование и посуда**" (смотри на сайте – Урок №2) * **Заполните таблицу:**  |  |  | | --- | --- | | ***Название образца посуды*** | ***Назначение*** | | ***1.…15.*** | ***1.…15.*** |   ***II. Устройство спиртовки и правила работы с ней. Строение пламени.***   * **Изучите устройство спиртовки, правила работы со спиртовкой, строение пламени** (смотри урок№2 на сайте)**;** * **Заполните таблицу:**  |  |  | | --- | --- | | ***1. Схема устройства спиртовки***  **1-**  **2-**  **3-**  **4-** | **1. Правила работы со спиртовкой** (стр. 49, п. 14 (1,2)):  1 правило –  2 правило – | | ***2. Схема строения пламени*** | **2. Характеристика зон пламени** (стр. 51-52, рис. 21):  **а –**  **в –**  **с –** |   ***III.***  ***Вывод:*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(Выполнили ли вы поставленную цель?) |

**Практическая работа №2**

«Очистка загрязненной поваренной соли»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Инструкция по выполнению работы** | | | **Растворение смеси в воде**  8 | 1. В химический стакан поместите 2-3 ложки загрязненной поваренной соли.  2. Налейте в тот же стакан воду так, чтобы стакан был заполнен приблизительно на ½ его объема.  3. Перемешайте стеклянной палочкой. Используйте ту часть палочки, на которой одето резиновое кольцо. | | **Подготовка бумажного фильтра**  фильтр | 1. Сложите фильтр. Для этого сверните его пополам и, не разворачивая, еще раз пополам. Разверните полученный конус так, чтобы с одной стороны был один слой бумаги, а с другой – три слоя. Вложите фильтр в воронку.  2. Проверьте правильность положения фильтра в воронке: он должен плотно прилегать к стенкам воронки и не доходить до ее края примерно на 0,5 см.  3. Смочите фильтр водой. | | **Фильтрование**  фильтрование | 1. Установите воронку в кольце штатива. Стебель воронки должен касаться стенки стакана – приемника.  2. Держите стеклянную палочку так, чтобы ее конец был направлен на тройной слой фильтровальной бумаги.  3. Аккуратно наливайте фильтруемую жидкость по палочке. Следите за тем, чтобы жидкость не доходила до края фильтра. | | **Выпаривание (кристаллизация)**  viparivanie | 1.Перелейте фильтрат в фарфоровую чашку для выпаривания.  2.Поставьте чашку на кольцо штатива. |   *Заполните таблицу:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название опыта. Рисунок.** | **Что наблюдали?**  (ответьте на поставленные вопросы, вопросы не переписывать) | **Выводы.**  (ответьте на поставленные вопросы, вопросы не переписывать) | | ***1. Растворение смеси в воде. Отстаивание.*** | *Что наблюдали? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Что произошло с речным песком, с поваренной солью?*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | *Почему в данной работе необходимо использовать растворение в воде и отстаивание водной смеси?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | ***2. Фильтрование.*** | *Что наблюдали во время фильтрования?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | *Что получили в результате фильтрования?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | ***3. Выпаривание (кристаллизация)*** | *Что наблюдали?*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Сравните полученные кристаллы с выданной вам загрязнённой поваренной солью*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | *Какое вещество получили в итоге?*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Опишите физические свойства полученного вещества.*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |   **Вывод:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Сформулируйте вывод из цели работы) |

**Практическая работа №3. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель работы:**приготовить раствор с заданной массовой долей растворённого веществаПроведите мысленный эксперимент, решив следующую практическую задачу:В медицине используют так называемый **физиологический раствор**, представляющий собой **0,9%-ный раствор хлорида натрия в воде**. Рассчитайте объем воды и массу соли, которые необходимо взять для приготовления 0,5 кг такого раствора. Плотность воды 1000 г/л. **Реактивы и оборудование:**   |  |  | | --- | --- | | Реактивы: | Кристаллическая поваренная соль - NaCl;  Вода – H2O | | Оборудование: | 1. Два химических стакана  [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338974/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/stakan.jpg?height=200&width=133](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/stakan.jpg?attredirects=0) | | 2.  Весы с разновесами:  [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338973/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/1618008.jpg?height=200&width=200](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/1618008.jpg?attredirects=0) | | 3. Мерный цилиндр  [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338974/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/mernyi_cilindr.jpg?height=154&width=200](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/mernyi_cilindr.jpg?attredirects=0) | | 4. Шпатель (ложка)  [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338973/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/439466.jpg?height=200&width=200](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/439466.jpg?attredirects=0) | | 5. Стеклянная палочка  [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338974/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/pic_lopat_palochki.jpg?height=150&width=200](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/pic_lopat_palochki.jpg?attredirects=0) |  |  | | --- | | **Инструкция по выполнению практической работы**. Рассчитайте массу соли, необходимую для приготовления раствора.    [https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338974/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/massovaja_dolja.jpg](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no29-prakticeskaa-rabota-no4-prigotovlenie-rastvorov-s-opredeleennoj-massovoj-dolej-rastvoreennogo-vesestva/massovaja_dolja.jpg?attredirects=0)  2. Рассчитайте массу, а затем и объем воды, необходимый для приготовления раствора.  **Помните!**  **Плотность воды ρ(Н2О) = 1000 г/л**  **ρ = m/V** | | 3. С помощью мерного цилиндра отмерьте рассчитанный объем воды.  4. Перелейте воду в химический стакан. | | 5. Соберите весы: ввинтите металлический стержень в основание, закрепите на нем муфту и в муфте закрепите коромысло весов с чашками.  6. На одну чашку поставьте чистый сухой химический стакан и уравновесьте весы с помощью разновесов.  7. Добавьте на вторую чашку весов разновесы, соответствующие рассчитанной массе соли.  8. С помощью шпателя ПОНЕМНОГУ добавляйте соль в стакан, пока весы не придут в состояние равновесия. | | 9. Перенесите навеску (взвешенную соль) в воду.  10. Перемешивайте раствор палочкой до тех пор, ока вся соль не растворится. | | 11. Оформите отчет (см. приложения) о работе. | |

*Расчеты:*

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  m раствора = 0,5 кг  wрастворённого вещества = 0,9% | Решение:  1. Запишем формулу для расчёта массовой доли:    2. Преобразуем формулу и вычислим массу растворённого вещества в растворе  **m вещества = (wрастворённого вещества · m раствора) / 100%**  m растворённого вещества = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. Вычислим массу растворителя – воды:  **m раствора = m растворённого вещества + m (H2O)**  m (H2O) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ответ: Для приготовления ***0,9%-ного раствора хлорида натрия в воде массой 0,5 кг*** надо взять \_\_\_\_\_\_\_\_\_  соли и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ воды. |
| Найти:  m (H2O) = ?  m растворённого вещества = ? |

**Контрольная работа № 1** по теме «Первоначальные химические понятия»

**Промежуточная контрольная работа №2 Неорганическая химия.**

**Контрольная работа № 1** по теме «Первоначальные химические понятия»

**Тема. Первоначальные химические понятия (повторение)**

**Вариант - 1**

**Задание 1**

**-Выберите правильные утверждения:**

1. Кислород- это сложное вещество.

2.Валентность Водорода равна единице.

3. Реакция ,в которой из одного сложного вещества получается два или несколько простых или сложных веществ называется реакцией замещения**.**

4. Атомы- это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

5. Химический элемент- это определённый вид атомов.

**Задание 2.**

**К каждому из задания даётся четыре варианта, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализирует все варианты предложенных вариантов. Номер верного ответа обведите кружочком.**

*1. Химическая реакция происходит:*

1)при испарении воды; 2) при «гашении» соды уксусом;

3)при плавлении парафина; 4) при растворении глюкозы в воде.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*2. Реакция, уравнения которой*

3Н2О + Р2О5=2Н3РО4

относится к реакциям:

1) соединения; 2)разложения; 3)замещения; 4)обмена.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*3. Формула соединения пятивалентного азота с кислородом:*

1)NO; 2) N2 O5; 3) N2 O3; 4) NO2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*4. Запись 5 Н2О обозначает*

1) 5 молекул воды; 2) 10 атомов водорода и 5 атомов кислорода;

3) 5 атомов воды; 4) 10 молекул воды.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Задание 3.**

Расставьте коэффициенты в следующих схемах реакций и укажите тип реакции:

а) ..Н2 +.. Сl2= ..НСl;

б) ..NаСl +..Н2SO4= ... Nа2SO4 +.. НСl;

III I

в) ..СrСl..+ ..Сr =.. СrСl2.

**Задание 4.**

**Решите задачу.**

1. Вычислите относительную молекулярную массу Н3ВО3 она будет равна:

**1) 100; 2) 63; 3)62; 4)58**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**2**. Вычислите массовую долю каждого химического элемента в натриевой селитре состоящей: из одного атома натрия одного атома азота и трёх атомов кислорода.

**3.** Вычислите соотношения масс железа и кислорода в оксиде железа (III)

***Контрольная работа №1.***

**Тема. Первоначальные химические понятия (повторение)**

**Вариант - 2**

**Задание 1**

**-Выберите правильные утверждения:**

1. Озон имеет запах свежести.

2.Валентность Кислорода равна трём.

3. Реакция ,в которой из одного сложного вещества получается два или несколько простых или сложных веществ называется реакцией разложения**.**

4. Молекулы- это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

5. Валентность – это способность химического элемента присоединять определённое количество атомов другого химического элемента.

**Задание 2.**

**К каждому из задания даётся четыре варианта, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализирует все варианты предложенных вариантов. Номер верного ответа обведите кружочком.**

*1.Физическое явление происходит:*

1)при испарении воды; 2) при «гашении» соды уксусом;

3)при горении свечи; 4) при растворении извести в воде.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*2. Реакция, уравнения которой*

2КВr +Сl2= 2КСl + Вr2

относится к реакциям:

1) соединения; 2)разложения; 3)замещения; 4)обмена.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*3. Формула соединения шестивалентной серы с кислородом:*

1)SO2; 2) SO3; 3) Н2S; 4) SO.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

*4. Запись 5 Н2 обозначает*

1) 5 молекул Водорода; 2) 10 атомов водорода ;

3) 5 атомов Водорода; 4) 10 молекул водорода.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Задание 3.**

Расставьте коэффициенты и допишите составляя формулы веществ в следующих схемах реакций и укажите тип реакции:

а) ..Си Сl2 +.. Na2О= ….+ …..

б) ..Мg +..Н2SO4= ... МgSO4 +.. Н2;

в) ..Аl..+ ..О2 =.. Аl..О..

**Задание 4.**

1. Вычислите относительную молекулярную массу СиSO4x7 Н2Оона будет равна:

**1) 286; 2) 363; 3)262; 4)98**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**2.** Составьте формулы сложных веществ, образованных элементом кислородом и следующими элементами:

1) Са ; 2) N (I); 3) P(V), дайте им названия

**2**. Вычислите массовую долю химического элемента Кальция в сульфате кальция состоящего: из одного атома кальция одного атома серы и четырёх атомов кислорода.

**3.** Выведите формулу состоящей из калия массовой долей 44,83%, серы 18,39 % и кислорода 36,78%.

**Промежуточная контрольная работа № 2** по теме «Неорганическая химия»

Промежуточная контрольная работа по химии 8 класс

1 вариант

*При выполнении заданий № 1-6 обведите кружком номер выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните его крестом, а затем обведите номер правильного ответа.*

1. К физическим явлениям относится процесс  
   1) горения спички      2) ржавления железа      3) сворачивания белка   4) затвердевания парафина
2. Суммарное число электронов в атоме химического элемента, расположенного в 3-м периоде VII А группы, равно  
   1) 7       2) 15      3) 17      4) 35
3. Значение высшей и низшей валентности хлора соответственно равно  
   1) V и III     2) VII и I      3) IV и II      4) VI и II
4. Веществами с ионной связью являются  
   1) Сl2 и SO3    2) СаО и NaF    3) N2 и K2S      4) ВаСl2 и SiO2
5. С водой взаимодействует каждое из двух веществ  
   1) СаО и SiO2     2) FeO и СО2    3) Al2О3 и SO2     4) К2O и Р2O5
6. Верны ли суждения о правилах техники безопасности в школьной лаборатории?  
   А. Для проведения реакций между растворами обычно используют мерный цилиндр.  
   Б. При нагревании вещества в пробирке ее закрывают пробкой.  
   1) верно только А   2) верно только Б    3) верны оба суждения    4) оба суждения неверны

*В заданиях № 7 и 8 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.*

1. Установите соответствие между формулами и названиями веществ.  
   ФОРМУЛА:    А) Р2О5    Б) Н3РО4     В) NaOH     Г) Na3PO4НАЗВАНИЕ:    1) гидроксид натрия   2) угольная кислота   3) оксид натрия  
   4) оксид фосфора (V)     5) фосфат натрия     6) фосфорная кислота  
   Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|  |  |  |  |

1. Установите соответствие между уравнением химической реакции и ее типом.  
   УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ:   А) Fe + H2SO4 = Н2 + FeSO4  
   Б) ВаСl2 + 2AgNO3 = 2Ba(NO3)2+ 2AgCl      В) К2O + Н2O = 2КОН       Г) 2NaHCO3 = Na2CO3 + СO2 + Н2O  
   ТИП РЕАКЦИИ    1) соединения    2) разложения    3) замещения    4) обмена  
   Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|  |  |  |  |

*Ответами к заданиям № 9-10 является последовательность цифр. Запишите полученные цифры в соответствующем порядке.*

1. В ряду химических элементов Cl → Вг → I  
   1) возрастает число протонов в ядрах атома  
   2) не изменяется число электронов во внешнем электронном слое атомов  
   3) увеличивается электроотрицательность  
   4) уменьшаются радиусы атомов  
   5) увеличивается максимальная степень окисления
2. Из предложенного перечня формул веществ в реакцию с оксидом углерода(IV) вступают  
   1) вода   2) железо   3) оксид бария   4) гидроксид кальция   5) серная кислота   6) нитрат натрия

*При выполнении заданий № 11-12 подробно запишите ход их решения и полученные результаты.*

1. Напишите 3 уравнения реакции, соответствующие схеме превращений  
   Аl → АlСl3 → Al(NO3)3 → Аl(ОН)3

ОТВЕТЫ НА ВАРИАНТ 1

**№ 1). 3.**  
**№ 2). 3.**  
**№ 3). 2.**  
**№ 4). 2.**  
**№ 5). 4.**  
**№ 6). 4.**  
**№ 7). 4615.**  
**№ 8). 3413.**  
**№ 9). 12.**  
**№ 10). 134.**

вариант 2

*При выполнении заданий № 1-6 обведите кружком номер выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните его крестом, а затем обведите номер правильного ответа.*

1. К химическим явлениям относится процесс  
   1) плавления пластмассы 2) испарения спирта 3) скисания молока   4) конденсации воды
2. Заряд ядра атома химического элемента, расположенного во 2-м периоде VA группы, равен  
   1) +5       2) +7       3) +14          4) + 15
3. Высшая и низшая валентность углерода в соединениях равна соответственно  
   1) IV и IV       2) II и VI       3) IV и VIII      4) II и IV
4. Ковалентная неполярная связь характерна для каждого из двух веществ  
   1) СН4 и Р2O5       2) СО и КСl       3) Na2O и N2     4) Н2 и О3
5. С водой взаимодействует каждое из двух веществ:  
   1) Na2O и SO32) ZnO и СO2 3) Fe2O3 и Р2O5     4) СuО и СO2
6. Верны ли суждения о правилах техники безопасности в школьной лаборатории?  
   А. При нагревании пробирки с раствором ее следует располагать строго вертикально.  
   Б. При проведении опытов с растворами кислот необходимо всегда надевать резиновые перчатки.  
   1) верно только А    2) верно только Б    3) верны оба суждения    4) оба суждения неверны

*В заданиях № 7 и 8 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.*

1. Установите соответствие между формулой и классом вещества.  
   ФОРМУЛА:    А) Сl2O7     Б) HCI     В) FeCl2     Г) Fe(OH)2  
   КЛАСС:    1) основание    2) соль    3) оксид основный   4) кислота   5) оксид кислотный  
   Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|  |  |  |  |

1. Установите соответствие между уравнением химической реакции и её типом.  
   УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ:   А) MgCO3 = СО2 + MgO  
   Б) Na2CO3 + Ba(NO3)2 = BaCO3 + 2NaNO3      В) 4FeO + O2 = 2Fe2O3       Г) Mg + FeSO4 = Fe + MgSO4ТИП РЕАКЦИИ   1) соединения   2) разложения   3) замещения   4) обмена  
   Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|  |  |  |  |

*Ответами к заданиям № 9-10 является последовательность цифр. Запишите полученные цифры в соответствующем порядке.*

1. В ряду химических элементов О → N → С  
   1) уменьшаются заряды ядер атомов  
   2) возрастает число электронов во внешнем электронном слое атомов  
   3) возрастает электроотрицательность  
   4) уменьшаются радиусы атомов  
   5) ослабевают неметаллические свойства соответствующих им простых веществ
2. Из предложенного перечня формул веществ в реакцию с раствором гидроксида бария вступают  
   1) N2      2) Р2O5      3) FeO     4) К2СO3     5) H2SO4      6) NaNO3

*При выполнении заданий № 11-12 подробно запишите ход их решения и полученные результаты.*

1. Напишите уравнения химических реакций, соответствующие схеме превращений  
   СО → СO2 → Nа2СО3 → СаСО3

ОТВЕТЫ НА ВАРИАНТ 2

**№ 1). 3.**  
**№ 2). 2.**  
**№ 3). 1.**  
**№ 4). 4.**  
**№ 5). 1.**  
**№ 6). 4.**  
**№ 7). 5421.**  
**№ 8). 2413.**  
**№ 9). 15.**  
**№ 10). 245.**

**9 класс Приложение 1**

**Оценочные материалы**

**Список практических работ**

**Практическая работа № 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

**Практическая работа № 2** Изготовление моделей углеводородов.

**Практическая работа № 3** Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

**Практическая работа № 4** Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

**Список контрольных работ**

**Контрольная работа № 1**по теме «Электролитическая диссоциация»

**Промежуточная контрольная работа № 2 «**Неорганическая химия»

**Практическая работа № 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

**Задание №1**

Посмотрите опыт как серная кислота взаимодействует с металлами - медью и цинком.

[ОПЫТ](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/432f464f-1f22-5224-e016-91243ab1f09c/index.htm)

*Ответьте на вопросы и выполните задания:*

*1. Почему цинк вступает в реакцию с раствором серной кислоты, а медь нет?*

*2. Какой газ выделяется при взаимодействии растворов кислот с металлами, стоящими в ряду активности до водорода?*

*3. Запишите уравнение реакции взаимодействия цинка с серной кислотой в молекулярном, полном и кратком ионном виде.*

*4.  В  реакции взаимодействия цинка с серной кислотой определите атомы, изменяющие свои степени окисления,  и составьте электронный баланс, в котором укажите переход электронов.  Назовите окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.*

**Задание №2**

Посмотрите опыт "Взаимодействие соляной кислоты с раствором соли карбоната натрия"

[ОПЫТ](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/229725f8-bad5-1fd7-cbe8-a1bfc1d8a6a9/index.htm)

*Ответьте на вопросы и выполните задания:*

*1.  Какой признак реакции можно наблюдать при взаимодействии соляной кислоты с раствором карбоната натрия?*

*2. Какой газ выделяется в наблюдаемой  реакции?*

*3. Является ли наблюдаемая реакция обратимой или она протекает до конца и почему?*

*4. Запишите уравнение реакции взаимодействия  соляной кислоты с раствором карбоната натрия в молекулярном, полном и кратком ионном виде.*

**Задание №3**

Посмотрите опыт "Взаимодействие гидроксида натрия  с соляной кислотой"

[ОПЫТ](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f43c6517-fae4-e2bc-4b6e-f85da4b4ed23/index.htm)

*Ответьте на вопросы и выполните задания:*

*1. Почему в наблюдаемой реакции фенолфталеин меняет  цвет два раза?*

*2. Является ли наблюдаемая реакция обмена обратимой или она протекает до конца? Если реакция необратима, то какой признак необратимости  в наблюдаемой реакции проявляется?*

*3. Как называется реакция обмена между щёлочью и кислотой?*

*4. Запишите уравнение реакции взаимодействия  соляной кислоты с раствором  гидроксида натрия в молекулярном, полном и кратком ионном виде.*

**Задание №4**

Посмотрите опыт "Качественные реакции на анионы: сульфат (SO42-), карбонат (CO32-), хлорид (Cl-), иодид (I-)"

[ОПЫТ](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bed0b6a6-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/)

*Заполните таблицу*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Название опыта* | *Уравнение  реакции ионного обмена* | *Качественный признак реакции* |
| *1.  Качественная реакция на сульфат ион* | *Закончите реакцию в молекулярном, полном и кратком ионном виде.*  *H2SO4 + BaCl2→* | *Укажите химическую формулу и цвет вещества - осадка* |
| *2. Качественная реакция на карбонат ион* | *Закончите реакцию в молекулярном, полном и кратком ионном виде.*  *K2CO3 + HCl→* | *Укажите химическую формулу и цвет вещества - газа* |
| *3. Качественная реакция на хлорид ион* | *Закончите реакцию в молекулярном, полном и кратком ионном виде*  *NaCl + AgNO3→* | *Укажите химическую формулу и цвет вещества - осадка* |

**Задание №5**Посмотрите опыт "Качественные реакции на анионы: сульфат ( SO 42-), карбонат ( CO 32-), хлорид ( Cl -), иодид ( I – )

**Практическая работа № 2** Изготовление моделей углеводородов

**Инструкция.**

**Цель работы:**научиться составлять модели молекул углеводородов, записывать сокращённые структурные формулы и называть их по международной номенклатуре, составлять структурные формулы углеводородов по названию.

Оборудование; шарики из пластилина, имитирующие атомы углерода и водорода, спички, инструкции к работе, дощечки для работы с пластилином.

Инструктаж по технике безопасности.

1.Работать строго по инструкции.

2.Пластилиновые шарики и спички использовать только для составления моделей углеводородов.

3.Модели собирать над дощечкой для работы с пластилином.

5.После проверки учителем изготовленных моделей молекул, модели разобрать, шарики и спички положить в соответствующие коробочки и сдать лаборанту.

6.Вымыть руки с мылом.

7.Приступить к выполнению теоретического задания в тетрадях для практических работ.

**Указание к работе**. Работа выполняется по вариантам. Задание 1 общее для 1 и 2 вариантов. Учащиеся работают в парах.

**Задание 1.** Соберите модели молекул метана, пропана, бутана.

Что общего в строении молекул этих веществ, в чем различие? Чем объясняется зигзагообразное строение углеродной цепи в молекулах пропана и бутана? Какова величина угла в зигзагообразном отрезке углеродной цепи? Продемонстрируйте на моделях молекул этана и пропана возможность свободного вращения углеводородных радикалов относительно друг друга (конформация) и образования в результате этого огромного числа пространственных изомеров. Почему нельзя выделить эти изомеры? Как называется химическая связь, образованная в результате перекрывания электронных облаков вдоль линии, связывающей центры атомов?

Выполнение опыта.

1. Возьмите шарик, который условно будет изображать атом углерода, и четыре стержня (или спички), которые будут изображать связи С—Н. Объясните, почему химические связи располагаются вокруг атома углерода под углом 109°28' относительно друг друга. Расположите четыре стержня под указанным углом между ними.

2. Мысленно или при помощи нити соедините центры ядер атомов водорода (свободные концы стержней) друг с другом. Изображение какой геометрической фигуры вы получили?

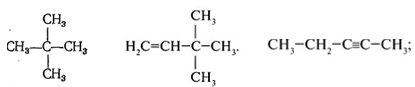
3. На свободные концы стержней прикрепите (наколите) четыре шарика. Такая модель молекулы метана называется шаростержневой моделью.

Аналогичные модели молекул, в которой детали, изображающие атомы элементов, выполняются в соответствующем масштабе, называются масштабными.

**Вариант 1**

Задание 2.Соберите модель молекулы С3Н6. Сколько спичек вы расположили между атомами углерода? Как называется эта связь? К какому классу соединений принадлежит этот углеводород? Какой тип гибридизации атомов углерода? Валентный угол? Возможно ли свободное вращение атомов при двойной связи? Запишите общую формулу углеводородов этого класса. Какие виды изомерии характерны для них?

Задание 3.Назовите вещества



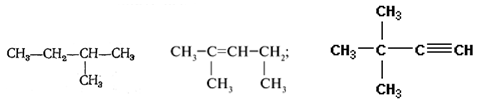
Задание 4.Составьте структурные формулы:

а) 2-метилбутен-2 напишите его изомер;   
б) 3,4-диметилпентин-1.

**Вариант 2.**

Задание 2. Соберите модель молекулы С3Н4. Сколько спичек вы расположили между атомами углерода? Как называется эта связь? К какому классу соединений принадлежит этот углеводород? Какой тип гибридизации атомов углерода? Валентный угол? Возможно л и свободное вращение атомов при тройной связи? Запишите общую формулу углеводородов этого класса. Какие виды изомерии характерны для них?

Задание 3.Назовите вещества:



Задание 4.Составьте структурные формулы:

а) бутен-2, напишите его изомер;  
б) 3,3 - диметилпентин-1.

**Практическая работа № 3** Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

*Анализ лекарственных препаратов, производных салициловой кислоты*  
Объекты исследования  
1.    Салициловая [кислота](http://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9D%D1%96%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0_%D1%96_%D0%BD%D1%96%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8,_%D1%97%D1%85_%D0%BF%D0%BE%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%96) (о-гидроксибензойная кислота).  
2.    Аспирин, ацетилсалициловая кислота (салициловый эфир уксусной кислоты).  
3.    Салол (фениловый эфир салициловой кислоты).  
  
Напишите структурные формулы указанных соединений. Укажите, в чем состоит различие в строении этих соединений, какие функциональные группы входят в состав каждого из соединений (карбоксильная, фенольный гидроксил, сложноэфирная группа). Опишите лекарственное действие этих соединений.  
  
*Эксперимент*  
  
1.    Разотрите в ступке таблетки каждого из этих лекарств. Перенесите в пробирки по 0,1 г каждого лекарства (приблизительно одна пятая часть таблетки). Для сравнения свойств можно взять аспирин различного производства, например английский, немецкий, российский. Добавьте в каждую пробирку 2—3 мл воды и отметьте растворимость лекарств в воде. Нагрейте на спиртовке пробирки с веществами до кипения. Что наблюдается?  
  
2.    Внесите в пробирки приблизительно по 0,1 г лекарственных препаратов и добавьте по 2—3 мл этанола. Что наблюдается? Нагрейте на спиртовке пробирки до полного растворения осадков. Сравните растворимость лекарственных препаратов в воде и [этаноле](http://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BB,_%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BB,_%D1%97%D1%85%D0%BD%D1%96_%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D1%96,_%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B0_%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D1%96_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%BB%D0%B8,_%D1%84%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96._%D0%A5%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96).  
  
3.    Взболтайте по 0,1 г препарата с 2—3 мл воды и добавьте по 2—3 мл разбавленного раствора щелочи (КаОН). Изменилась ли растворимость веществ? Объясните наблюдаемые явления, напишите уравнения соответствующих реакций.  
  
4.    Взболтайте по 0,1 г каждого препарата с 2—3 мл воды и добавьте несколько капель раствора хлорида железа(Ш). Что наблюдается? В каких пробирках произошло изменение окраски? Объясните наблюдаемое явление.  
  
*Анализ лекарственных препаратов, производных n-аминофенола*  
  
Объекты исследования  
  
1.    Парацетамол (*n*-N-ацетиламинофенол).  
2.    Фенацетин (1-зтокси-4-ацетаминобензол).  
  
Напишите структурные формулы указанных соединений. Укажите, в чем состоит различие в строении этих соединений, какие функциональные группы входят в состав каждого из соединений (фенольный гидроксил, амид, простой эфир). Опишите лекарственное действие этих соединений.  
  
*Эксперимент*  
1. Разотрите в ступке таблетки каждого из этих лекарств. Перенесите в пробирки по 0,1 г каждого лекарства (приблизительно одна пятая часть таблетки). Для сравнения свойств можно взять аспирин различного производства, например английский, немецкий, российский. Добавьте в каждую пробирку 2—3 мл воды и отметьте растворимость лекарств в воде. Нагрейте на спиртовке пробирки с веществами до кипения. Меняется ли растворимость лекарств в воде в зависимости от температуры?  
  
2.    Внесите в пробирки по 0,1 г лекарственного препарата и добавьте в каждую по 2—3 мл этанола. Отметьте растворимость веществ в зтаноле. Нагрейте пробирки до кипения. Что наблюдаете?  
  
3.    Взболтайте по 0,1 г каждого препарата с 2—3 мл воды и добавьте несколько капель хлорида железа(III). Что наблюдается? В какой пробирке произошло изменение окраски? Объясните наблюдаемое явление.

**Практическая работа № 4** Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

***Оборудование и реактивы:***Химические стаканы, предметное стекло, пипетка (или стеклянная трубочка); мыло (2-х видов), шампунь (2-х видов), зубная паста (2-х видов), чистящие и моющие средства (2-х видов); универсальная индикаторная бумага, вода.  
***Ход работы***   
**Знакомство с образцами мыла**   
1. По упаковке двух образцов мыла изучите состав, применение и уровень рН. Занесите данные в таблицу.2. На образец мыла нанесите 1-3 капли воды и поместите кусочек универсальной индикаторной бумаги. Результаты наблюдений занесите в таблицу.  
**Знакомство с образцами шампуня**   
1. По упаковке двух образцов шампуня определите состав, применение и уровень рН. Занесите данные в таблицу.

2. Внесите универсальную индикаторную бумагу в образец шампуня и определите уровень рН. Результаты занесите в таблицу.

**Знакомство с образцами зубной пасты**  
1. По упаковке двух образцов зубной пасты определите их состав, применение. Занесите данные в таблицу.

2. Определите наличие абразивных материалов в образце зубной пасты. Нанесите на предметное стекло образец зубной пасты размером с горошину и разотрите. Наличие крупинок свидетельствует о присутствии частиц, обеспечивающих механическую очистку эмали зубов. Результаты занесите в таблицу, сформулируйте вывод.  
**Знакомство с образцами моющих и чистящих средств** 1. По упаковке двух образцов моющих и чистящих средств определите их состав, применение. Рассмотрите и опишите их внешний вид. Занесите данные в таблицу.   
**Таблица. Ознакомление с образцами химических средств санитарии и гигиены**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Образец средства | Внешний вид | Состав | Применение | Значение рН | | Вывод |
|  |  |

**Входной контроль 9 класс**

**по теме «Повторение курса химии 8 класса»**

*Вариант 2*

**Часть А**. Тестовые задания с выбором ответа

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

**А**. 2-й период, главная подгруппа VII группы.

**Б**. 2-й период, главная подгруппа VI группы.

**В**. 3-й период, главная подгруппа VI группы.

**Г**. 2-й период, главная подгруппа II группы.

**2**.(2 балла) Строение внешнего энергетического уровня 2s22p1соответствует атому элемента:

**А**. Бора. **Б.** Серы. **В**. Кремния. **Г.** Углерода.

**3**.(2 балла) Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

**А**. Калий **Б**. Литий **В**. Натрий **Г**. Рубидий

**4**.(2 балла) Оксид элемента **Э** с зарядом ядра +11 соответствует общей формуле:

**А.** Э2О **Б.** ЭО **В.** ЭО2**Г**. ЭО3

**5**.(2 балла) Характер свойств высшего оксида химического элемента с порядковым номером **6** в Периодической системе:

**А**. Амфотерный. **Б.** Кислотный. **В.** Основный.

**6**.(2 балла) Кислотные свойства наиболее ярко выражены у высшего гидроксида:

**А**. Алюминия **Б**. Кремния **В**. Углерода **Г**. Фосфора

**7**.(2 балла) Схема превращения С0🡪 C+4 соответствует химическому уравнению:

**А**. СО2 + СаО = СаСО3**Б.** СО2 + Н2О = Н2СО3

**В.** С + 2СuО = 2Сu + СО2**Г**. 2С + О2 = 2СО

**8.**(2 балла) Сокращённое ионное уравнение реакции Н+ + ОН- = Н2О соответствует взаимодействию:**А.** Гидроксида меди (II) и раствора серной кислоты.

**Б**. Гидроксида натрия и раствора азотной кислоты.**В.** Оксида меди (II) и соляной кислоты.

**Г**.Цинка и раствора серной кислоты.

**9.**(2 балла) Формула вещества, реагирующего с оксидом меди (II):

**А**. H2O. **Б**. MgO. **В**. CaCl2. **Г**. H2SO4.

**10.**(2 балла) Элементом **Э** в схеме превращений Э🡪 Э2О5🡪 Н3ЭО4является:

**А**. Азот. **Б**. Сера. **В**. Углерод. **Г**. Фосфор.

**Часть В**. Задания со свободным ответом

**В11**.(6 баллов) Соотнесите.

**Формула гидроксида:**

**1**.H3PO4. **2**.Ba(OH)2 . **3**. Fe(OH)3 . **4**. H2SO4..

**Формула оксида:**

**А.** FeO .**Б**. Fe2O3. **В**. BaO. **Г**. SO3**. Д.** P2O5.

**В12**.(8 баллов) Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 20 и водородного соединения элемента с порядковым номером 17 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

**Часть С**

**С13.**(4 балла) Составьте уравнение химической реакции, соответствующей схеме **С0🡪 C+4**. Укажите окислитель и восстановитель.

**С14.**(8 баллов) По схеме превращений

SO2🡪 SO3🡪 H2SO4🡪 Na2SO4

составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для последнего превращения запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

**С15**.(4 балла) По уравнению реакции **СаСО3 =СаО + СО2**

рассчитайте массу оксида кальция, который образуется при разложении 200 г карбоната кальция

**Входной контроль 9 класс**

**по теме «Повторение курса химии 8 класса»**

*Вариант 1*

**Часть А**. Тестовые задания с выбором ответа

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

**А**. 4-й период, главная подгруппа III группы.

**Б.** 2-й период, главная подгруппа VI группы.

**В**. 3-й период, главная подгруппа IV группы.

**Г**. 3-й период, главная подгруппа II группы.

**2**.(2 балла) Строение внешнего энергетического уровня 3s23p5соответствует атому элемента:

**А**. Магния. **Б**. Серы. **В**. Фосфора. **Г.** Хлора.

**3**.(2 балла) Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

**А**. Кремний. **Б**. Магний. **В**. Сера. **Г.** Фосфор.

**4**.(2 балла) Оксид элемента **Э** с зарядом ядра +16 соответствует общей формуле:

**А.** Э2О **Б.** ЭО **В.** Э2О3**Г.** ЭО3

**5**.(2 балла) Характер свойств высшего оксида химического элемента с порядковым номером**7** в Периодической системе:

**А**. Амфотерный **Б**. Кислотный **В**. Основный

**6**.(2 балла) Основные свойства наиболее ярко выражены у высшего гидроксида:

**А**. Бария. **Б**.Бериллия. **В**.Кальция. **Г**. Магния

**7**.(2 балла) Схема превращения Сu+2🡪 Cu0 соответствует химическому уравнению:

**А**. CuO + H2 = Cu + H2O **Б**. CuO + 2HCl = CuCl2 + H2O

**В**. Cu + Cl2 = CuCl2 **Г**. 2Cu + O2 = 2CuO

**8.**(2 балла) Сокращённое ионное уравнение реакции Ba2+ + SO42- = BaSO4соответствует взаимодействию:

**А.** Бария и раствора серной кислоты.

**Б.** Оксида бария и соляной кислоты.

**В.** Оксида бария и раствора серной кислоты.

**Г.** Хлорида бария и раствора серной кислоты.

**9**.(2 балла) Формула вещества, реагирующего с раствором гидроксида кальция:

**А.** HCl. **Б.**CuO. **В**. H2O**. Г.** Mg.

**10.**(2 балла) Элементом **Э**в схеме превращений Э🡪 ЭО2🡪 Н2ЭО3является:

**А**. Азот. **Б**. Магний. **В**. Алюминий. **Г.** Углерод.

**Часть В**. Задания со свободным ответом

**В11**.(6 баллов) Соотнесите.

**Формула оксида**:**1.** CuO. **2.** CO2. **3.**Al2O3.**4.**SO3.

**Формула гидроксида:А.**H2SO4. **Б.**Al(OH)3.**В.** Cu(OH)2. **Г.** CuOH. **Д.** H2CO3.

**В12**.(8 баллов) Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 3 и водородного соединения элемента с порядковым номером 9 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

**Часть С**

**С13**.(4 балла)**.** Составьте уравнение химической реакции, соответствующей схеме **S0🡪 S-2.** Укажите окислитель и восстановитель.

**С14.**(8 баллов) По схеме превращений

ВаO🡪 Ва(OН)2🡪 ВаСO3🡪 ВаСl2

составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для последнего превращения запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

**С15**.(4 балла) По уравнению реакции **2Mg + O2 = 2MgO**

рассчитайте объем кислорода (н.у.), необходимого для полного сгорания 1,2 г магния.

**Система выставления оценок**.

Данная контрольная работа является комбинированной, что позволяет проверить у учащихся имеющиеся знания и подготовить их к сдаче единого государственного экзамена.

Работа состоит из двух частей.

**Часть А** содержит тестовые задания с выбором ответа, предусматривающие выбор одного правильного ответа на каждый вопрос.

На выполнение этой части предоставляется 15 минут.

**Часть В и С** содержит задания со свободной формой ответа, которые предусматривают установление последовательности, дополнение пропущенного, проведение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, написание уравнений химических реакций и на соотнесение

Контрольная работа рассчитана на 40 минут и оценивается в 50 баллов.

Выполнение каждого задания теста **части А**оценивается двумя баллами. Заданий со свободной формой меньше, но они оцениваются гораздо более высоким баллом. В этих заданиях оценивается не только полнота и правильность выполнения, но и отдельные этапы и элементы.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки:

- 88 - 100% - «5»

- 62 – 86% - «4»

- 36 - 61% - «3»

- 0 - 35% - «2»

Ключи

**Вариант №1.**

Часть А.

А1-в

А2-г

А3-в

А4-г

А5-б

А6-а

А7-а

А8-г

А9-а

А10-г

Часть В.

В11.(6 баллов)

1 – В, 2 – Д, 3 – Б, 4 – А.

В12.(8 баллов)

LiOH + HF = LiF + H2O обмена, нейтрализации

гидроксид лития + фтороводород = фторид лития + вода.

Часть С

С13. (4 балла)**.**

S0 + H2 = H2S-2

S – окислитель; H – восстановитель.

С14. **.**(8 баллов) ВаO🡪 Ва(OН)2🡪 ВаСO3🡪 ВаСl2

ВаO + Н2О = Ва(OН)2

Ва(OН)2 +СО2 = ВаСO3 + Н2О

ВаСO3 + 2НCl = ВаСl2 + Н2О + СО2

Ba2+ + CO32- + 2H+ + 2Cl-- = Ba2++ 2Cl-- + Н2О + СО2

Ba2+ + CO32- + 2H+ = Ba2++ Н2О + СО2

С15. (4 балла)

Дано:

m= 1,2г V– x

m(Mg) = 1,2г

2Mg + O2 = 2MgO

Найти:

n = 2моль n = 1моль

V(O2) – ?

М = 24г/моль VМ= 22,4 л/моль

m = 48г V = 22,4л

1,2/48 = х/22,4

х = 1,2 х 22,4 / 48 = 0,56 л

Ответ: 0,56 л

**Вариант №2.**

Часть А.

А1-б

А2-а

А3-г

А4-а

А5-б

А6-г

А7-в

А8-б

А9-г

А10-г

Часть В.

В11.

1 – Д, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г.

В12.

Са(OH)2 + 2HСl = CaCl2 + 2 H2O обмена, нейтрализации

гидроксид кальция + соляная кислота = хлорид кальция + вода.

Часть С

С13.

С0 + О2 = С+4О2

О – окислитель; С – восстановитель.

С14. SO2🡪 SO3🡪 H2SO4🡪 Na2SO4

2SO2 + О2 = 2SO3

SO3 + Н2О = H2SO4

H2SO4 + 2 NaOH = Na2SO4 + 2Н2О

2H+ + SO42-- + 2Na+ + 2OH-- = 2Na+ + SO42-- + 2Н2О

H++ OH-- = Н2О

С15.

Дано:

m= 200г m– x

m(CaCO3)= 200г

CaCO3= CaO + CO2

Найти:

n = 1моль n = 1моль

m (CaO) – ?

М = 100г/моль M= 56г/моль

m = 100г m = 56г

200/100 = х/56

х = 200 х 56 / 100 = 112г

Ответ: 112г

**Контрольная работа № 1.** по теме «Электролитическая диссоциация».

вариант № 1

1. Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) Н2SO4 , б)Na2CO3

1. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?

а) Na2CO3 + HCl →

б) нитрат калия и хлорид цинка

1. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов

а) Na2CO3, б)КСl

1. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.

а) KClO3 → KCl + O2 , б) MgO + HCl → MgCl2 + Н2О

Вариант № 2

1.Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) Н2SO3, б) К3РО4

2. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?

а) К3РО4 + HCl →

→б) силикат натрия и азотная кислота

3. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов

а) Cu(NO3)2 , б) K2SO3

4. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.

а) K2SO3 + HCl → KCl + SO2 + Н2О, б) Mg + HCl → MgCl2 + Н2

Вариант № 3

1.Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) MgCl2, б) Ca(OH)2

2. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?

а) Ca(OH)2+ Н2SO4 →

б) нитрат натрия и фосфат калия

3. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов

а) Na2SO4 , б) К3РО4

4. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.

а) КОН + SO2 → K2SO3 + Н2О, б) Аl + O2 → Al2O3

Вариант № 4

1.Написать уравнения диссоциации следующих веществ:

а) Cu(NO3)2 , б) H3РО4

2. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?

а) КОН + Na2CO3→

б) фосфорная кислота и нитрат серебра

3. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов

а) Al Cl3, б) K2S

4. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.

а) FeCl2 + Cl2 → FeCl3, б) FeCl2 + КОН → Fe(OH)2 + KCl

**Промежуточная контрольная работа№2 по химии в 9 классе**

*Проверка работы*

Каждое правильно выполненное задание *части 1* (с выбором ответа) оценивается в 1 балл. Правильным считается, если обведен только один номер верного ответа.

Задание *части 2* (с кратким ответом) считается выполненным верно, если указанные в ответе цифры (и их порядок) соответствуют правильно выбранным вариантам ответа. Полный правильный ответ оценивается 2 баллами, за неполный правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ (или его отсутствие) – 0 баллов.

Задание *части 3* (с развёрнутым ответом) считается выполненным верно, если правильно записаны три уравнения реакций (3 балла). Правильно записаны 2 уравнения реакций – 2 балла. Правильно записано одно уравнение реакции – 1 балл.

Максимальное количество баллов представлено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работы | Максимальное количество баллов | | | |
| Часть 1 | Часть 2 | Часть 3 | Итого |
| Итоговая контрольная работа | 7 | 4 | 3 | 14 |

*Оценивание работы*

Оценивание работы представлено в таблице 2. *Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работы | Количество баллов | % выполнения работы | Оценка |
| Промежуточная контрольная работа | Менее 4 | Менее 30 | «2» |
| 4 – 7 | 30–52 | «3» |
| 8 – 11 | 53–82 | «4» |
| 12 – 14 | 83–100 | «5» |

Вариант 1

***Часть 1***

*Внимательно прочитайте каждое задание (****А1****–****А7****), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.*

**А1.**К неметаллам относится:

1) 2,8,2; 2) 2,8,3; 3) 2,8,8,2; 4) 2,8,7

**А2.**Сумма коэффициентов в уравнении реакции между серной кислотой и оксидом калия равна:

1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 8

**А3.**Электрический ток проводит:

1) водный раствор спирта; 2) раствор гидроксида натрия;

3) расплав сахара; 4) водный раствор глюкозы.

**А4.**Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами:

1) гидроксидом натрия и сульфатом меди(II); 2) хлоридом кальция и нитратом бария;

3) гидроксидом калия и нитратом натрия; 4) серной кислотой и хлоридом натрия.

**А5.**В реакцию с аммиаком вступает:

1) хлорид натрия; 2) водород; 3) соляная кислота; 4) гидроксид натрия.

**А6.**Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

А. Нельзя брать твёрдые реактивы руками.

Б. Необходимо внимательно наблюдать за испарением жидкости из раствора соли, наклонившись над нагреваемой фарфоровой чашкой

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

**А7.**Масса серной кислоты, полученной при взаимодействии оксида серы(VI) количеством вещества 2 моль с водой равна:

1) 192 г.; 2) 196 г.; 3) 2 г.; 4) 144 г.

***Часть 2***

*Ответом к заданию****В1****является последовательность двух цифр, которая соответствует номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в строку ответа.*

**В1.**Выберите уравнения реакций, в которых элемент водород является восстановителем.

1) S + H2 = H2S; 2) 2NH3 = 3H2 + N2;

3) H2 S O4 + Ca = Ca S O4 + H2; 4) 2H2 + О2 = 2H2O;

5) H2 + Ca = CaH2

Ответ: ………………. .

*В задании****В2****на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Получившуюся последовательность цифр запишите в строку ответа.*

**В2.** Установите соответствие между молекулярным и сокращённым ионным уравнениями реакций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исходные вещества | | | Продукты реакции |
| А) Na2CO3 + 2H NО3  = 2Na NО3+ CO2↑ + H2O | | | 1) Na2CO3 + 2H+ = 2Na+ + CO2↑+ H2O |
| Б) HCI + NaOH = NaCI + H2O | | | 2) H + + OH- = H2O |
| В) H3PO4 + 3Ag NО3  = Ag3PO4 ↓ + 3H NО3 | | | 3) 3Ag + + PО43- = Ag3PO4↓ |
|  | | | 4) CO32- + 2H + = CO2↑+ H2O |
|  | | | 5) H3PO4 = 3H ++ PО43- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

Ответ: ………………. .

2 вариант

1) 2,4; 2) 2,7; 3) 2,8,5; 4) 2,8,7

**А2.**Сумма коэффициентов в уравнении реакции между азотной кислотой и гидроксидом меди(II) равна:

1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 8

**А3.**Электрический ток проводит:

1) раствор хлорида натрия; 2) раствор гидроксида цинка;

3) расплав сахара; 4) водный раствор глюкозы.

**А4.**Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами:

1) гидроксидом натрия и хлоридом калия; 2) серной кислотой и нитратом натрия;

3) гидроксидом калия и сульфатом натрия; 4) серной кислотой и нитратом бария.

**А5.**В реакцию с азотной кислотой вступает:

1) хлорид натрия; 2) водород; 3) медь; 4) золото.

**А6.**Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

А. При нагревании вещества не касаться дном пробирки фитиля спиртовки.

Б. Не направлять пробирку с нагреваемой жидкостью в сторону соседа

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

**А7.**Масса аммиака, полученного при взаимодействии 11,2 л азота с водородом равна:

1) 8,5 г.; 2) 17 г.; 3) 22,4 г.; 4) 68 г.

***Часть 2***

*Ответом к заданию****В1****является последовательность двух цифр, которая соответствует номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в строку ответа.*

**В1.**Выберите уравнения реакций, в которых элемент водород является окислителем.

1) N2 + O2 = 2NO; 4) 2NO + O2 = 2NO2;

2) N2 + 3H2 = 2NH3; 5) N2 + 3Mg = Mg3N2;

3) N2 + 5Cl2 = 2N Cl5.

Ответ: ………………. .

*В задании****В2****на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Получившуюся последовательность цифр запишите в строку ответа.*

**В2.** Установите соответствие между молекулярным и сокращённым ионным уравнениями реакций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исходные вещества | | | Продукты реакции |
| А) Na2SO3 + 2H NО3  = 2Na NО3+ SO2↑ + H2O | | | 1) 2H + + Na2O = 2Na+ + H2O |
| Б) 2HCI + Cu(OH)2 ↓= CuCI2 + 2H2O | | | 2) H + + OH- = H2O |
| В) H2SO4 + Na2O = Na2SO4 + H2O | | | 3) Na2SO3 + 2H+ = 2Na+ + SO2↑+ H2O |
|  | | | 4) SO32- + 2H + = SO2↑+ H2O |
|  | | | 5) 2H + + Cu(OH)2 ↓= Cu2+  + 2H2O |
| А | Б | В |
|  |  |  |

Ответ: ………………. .

**Ответы итоговой контрольной работы**

|  |
| --- |
| Вариант 1 |

Ответы к заданиям ***части 1*** (с выбором ответа).

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Ответ |
| А1 | 4 |
| А2 | 3 |
| А3 | 2 |
| А4 | 1 |
| А5 | 3 |
| А6 | 1 |
| А7 | 2 |

Ответы к заданиям ***части 2*** (c кратким ответом).

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Ответ |
| В1 | 14 |
| В2 | 423 |

|  |
| --- |
| Вариант 2 |

Ответы к заданиям ***части 1*** (с выбором ответа):

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Ответ |
| А1 | 2 |
| А2 | 3 |
| А3 | 1 |
| А4 | 4 |
| А5 | 3 |
| А6 | 3 |
| А7 | 2 |

Ответы к заданиям ***части 2*** (с кратким ответом).

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Ответ |
| В1 | 25 |
| В2 | 451 |