**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 8**

**с. Благодатное Петровского района Ставропольского края**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Утверждаю»: «Согласовано»: «Рассмотрено» на заседании МО

Директор МКОУ СОШ №8 Зам. директора по УВР Протокол № 1

Приказ №156 от 30.08.2019г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.В. Маловичко \_\_\_\_\_\_\_\_/О.В. Сень \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**Рабочая программа**

**по предмету «Химия»**

**для 8 класса**

**основного общего образования**

2 часа в неделю (всего 68 часов)

срок реализации 2019-2020 учебный год

 **Разработчик:** Сень Оксана Викторовна учитель химии

**квалификационная категория:** высшая по должности: «учитель»

**с. Благодатное, 2019 год**

**Пояснительная записка**

**к рабочей программе по Химии 8 класс**

**Рабочая программа по предмету «ХИМИЯ» для 8 класса** составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года, №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования**»**

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 08-1786» «О рабочих программах учебных предметов»;

-Примерной программы основного общего образования по химии;

-Авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2019. -48с.

- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №8;

-Положения «О рабочей программе по учебному предмету, курсу и курсу внеурочной деятельности», разработанного в МКОУ СОШ №8.

- Учебного плана МКОУ СОШ №8 на 2019-2020 уч. год;

**Учебно-методический комплект содержит:**

-Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2018.

**Описание места учебного предмета "Химия" в учебном плане:**

На изучение учебного предмета «Химия» в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

*Учащийся 8 класса* *научится:*

* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
* изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
* сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
* классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
* описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
* давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

*Учащийся 8 класса* *получит возможность научиться*:

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

*Учащийся 8 класса научится*:

* классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
* раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
* описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
* характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
* различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
* изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
* выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
* характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
* описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
* характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
* осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

*Учащийся 8 класса* *получит возможность научиться*:

* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
* применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
* развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

***Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:***

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

• гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

• уважение к истории, культурным и историческим памятникам;

• эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;

• уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

• уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

• готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);

• готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;

• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;

• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

• потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

• умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;

• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

• готовность к выбору профильного образования.

*Учащийся 8 класса* *получит возможность для формирования:*

• *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

• *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*

• *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*

• *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*

• *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

• *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса научится:

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

• планировать пути достижения целей;

• устанавливать целевые приоритеты;

• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

• принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

 *Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*

• *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*

• *построению жизненных планов во временно2й перспективе;*

• *при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*

• *выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;*

• *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;*

• *осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;*

• *адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;*

• *адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;*

• *основам саморегуляции эмоциональных состояний;*

• *прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса научится:

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

• основам коммуникативной рефлексии;

• использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*

• *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*

• *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

• *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*

• *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*

• *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*

• *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности*;

• *осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*

• *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия*;

• *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*

• *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*

• *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*

• *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса научится:

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• давать определение понятиям;

• устанавливать причинно-следственные связи;

• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

• работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*

• *основам рефлексивного чтения;*

• *ставить проблему, аргументировать её актуальность;*

• *самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;*

• *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*

• *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*

• *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

***Планируемые результаты реализации программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» средствами предмета химии:***

Учащийся 8 класса научится:

• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

— определять главную тему, общую цель или назначение текста;

— выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

— определять назначение разных видов текстов;

— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

— различать темы и подтемы специального текста;

— выделять не только главную, но и избыточную информацию;

— прогнозировать последовательность изложения идей текста;

— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

• структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

• интерпретировать текст:

— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

— делать выводы из сформулированных посылок;

— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

• откликаться на содержание текста:

— связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

— находить доводы в защиту своей точки зрения;

• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

• использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться*:

• *анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.*

• *выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).*

• *критически относиться к рекламной информации;*

• *находить способы проверки противоречивой информации;*

• *определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.*

***Планируемые результаты реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами предмета химии:***

 Учащийся 8 класса научится:

• выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

• участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

• вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

• осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

• использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

• использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

• искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

• формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

• вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

• проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться*:

• *взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);*

• *участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;*

• *взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.*

• *создавать и заполнять различные определители;*

• *использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.*

• *проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;*

• *анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.*

***Планируемые результаты реализации программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами предмета химии:***

Учащийся 8 класса научится:

• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

• отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

• видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*

• *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;*

• *использовать догадку, озарение, интуицию;*

• *использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;*

• *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;*

• *осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.*

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ХИМИЯ 8 класс базовый уровень (68 часов)**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

 Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

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

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

 Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

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

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды.

 Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

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

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы**

* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
* Очистка загрязнённой поваренной соли.
* Получение и свойства кислорода
* Получение водорода и изучение его свойств.
* Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
* Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

 **Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

**Демонстрации:**

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

**Тематическое планирование курса химии 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Количество часов** | **Количество****контрольных****работ** | **Количество****практических****работ** |
| 1 | Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) | 55 часов | 5 | 6 |
| 2 |  Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.  | 5 часов | - | - |
| 3 | Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. | 8 часов | 1 | - |
| **итого** | **68 часов** | **6** | **6** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Химия 8 класс (68 часов).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Примерная дата проведения** | **Характеристика основных видов деятельности** | **Домашнее задание** |
| **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (55 часов).** |
|  1. | **I. Первоначальные химические понятия (22 ч.)** Предмет химии. Вещества и их свойства. **Л/О №1:** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.  | 1 |  | Характеризовать новый школьный предмет – химию. Классифицировать вещества по заданным признакам. Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. | §1, упр.5, с.7, т.з. |
| 2. | Методы познания в химии. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Характеризовать методы, применяемые в химии, и знать их особенности. Развивать навык смыслового чтения. Выделять необходимую информацию и интерпретировать её. Преобразовывать текстовую информацию в схему. Классифицировать информацию по заданным критериям. Оценивать свои достижения на уроке. Учиться проводить химический эксперимент. | §2, упр.2, с.11, т.з. |
| 3 | **Практическая работа №1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.** | 1 |  | Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Отрабатывать практические навыки. | §3, повт. §2 |
| 4 | Чистые вещества и смеси. **Л /О №2:** Разделение смеси с помощью магнита. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».  | §4, упр.4-5, с.17, т.з. |
| 5 | **Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли.** | 1 |  | Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Отрабатывать практические навыки. | §5, упр.5-6, с.20 |
| 6 | Физические и химические явления. Химические реакции. **Л/О №3:** Примеры физ. явлений (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки).**Л/О №4:** Примеры хим. явлений (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие щёлочи с ф/ф, серной кислоты с хлоридом бария и т.д.). | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций | §6, упр.2, с.24, т.з. |
| 7 | Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы» | §7-8 т.з. |
| 8 | Вводный контроль | 1 |  | Оценивать степень своего знания и незнания | повт.§7-8, упр.3, с.32, т.з. |
| 9 | Простые и сложные вещества. Химические элементы. **Л/О №5.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение, различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения» | §9-10, упр. 3, с.39.т.з |
| 10 |  Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять относительную атомную массу элементов | §11-12, упр.3, с.41,упр.2-4, с.44, т.з. |
| 11 | Закон постоянства состава веществ | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. | §13, повт. §11-12 |
| 12 | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. | §14, ур.5, с.49, т.з |
| 13 | Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. | §15, упр. 7, с.54, т.з. |
| 14 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять относительную атомную массу элементов и валентность элементов в бинарных соединениях. | §16, упр.3-5, с.58, т.з. |
| 15 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов  | §17, упр.5-7, с.60, т.з. |
| 16 | Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. |  1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. | §18-19,упр.3, с.62,т.з. |
| 17 | Химиче­ские уравнения. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. | §20упр.3, с.67, т.з. |
| 18-19 | Типы химических реакций. **Л/О №6:** Разложение основного карбоната меди (II)) (малахита). **Л/О №7:** Реакция замещения меди железом | 2 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». | §21упр.3, с.71 |
| 20 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 |  | Оценивать уровень своего знания и незнания. Наметить коррекционную работу. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | §1-21 |
| 21 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические поня­тия».*** | 1 |  |  Оценивать степень своего знания и незнания | §1-21 |
| 22 | **II. Кислород (5ч.).** Кислород, его общая характеристика, на­хождение в природе и получение. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислорода. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Отрабатывать практические навыки. | §22, упр.7, с.76, т.з. |
| 23 | Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. **Л/О №8:** Ознакомление с образцами оксидов. | 1 |  | §23-24,упр.4, с.80т.з. |
| 24 | **Практическая работа №3*.* Получение и свой­ства кислорода.** | 1 |  | §25, повт. §22-24 |
| 25 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 |  | §26, т.з |
| 26 | Воздух и его состав.  | 1 |  | §27Упр.7-8, с.92,т.з |
| 27 | **III. Водород (3ч.).** Водород, его общая характеристика, нахож­дение в природе, получение  | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водорода. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме. Отрабатывать практические навыки. | §28, упр.5, с.96, т.з |
| 28 | Свойства и применение водорода. **Л/О №9:** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) | 1 |  | §29, упр.3-5, с.101, т.з |
| 29 | **Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»** | 1 |  | §30 |
| 30 | **Промежуточный контроль** | 1 |  | Оценивать степень своего знания и незнания | Подгот. сообщение |
| 31 | **IV. Вода. Растворы. (8ч.)** Вода.  | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Отрабатывать практические навыки. | §31 |
| 32 | Химические свойства и применение воды. | 1 |  | §32, т.з |
| 33 | Вода — растворитель. Растворы.  | 1 |  | §33, т.з. |
| 34 | Массовая доля раст­воренного вещества. | 1 |  | §34 |
| 35 | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | 1 |  | §34, т.з |
| 36 | **Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества** | 1 |  | §35 |
| 37 | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы». | 1 |  | Оценивать уровень своего знания и незнания. Наметить коррекционную работу | §22-34 |
| 38 | ***Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».*** | 1 |  | Оценивать степень своего знания и незнания | §22-34 |
| 39 | **V.Количественные отношения в химии (5ч.)** Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачники с приведёнными в них алгоритмами решения задач | §36, т.з |
| 40 | Вычисления по химическим уравнениям. | 1 |  | §37упр.1, с.125 |
| 41 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 |  | §38упр.6, с.128 |
| 42 | Относительная плотность газов | 1 |  | §38 |
| 43 | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 |  | §39,  |
| 44 | **VI. Важнейшие классы неорганических соединений (12ч.).** Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. **Л/О № 10:** Взаимодействие основных оксидов с кислотами. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Отрабатывать практические навыки. | §40упр.2, с.135, т.з |
| 45 | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 |  | §41упр.2, с.139 |
| 46 | Химические свойства основа­ний. **Л/О №11:** Свойства растворимых и нерастворимых оснований.**Л/О №12:** Взаимодействие щелочей с кислотами.**Л/О №13:** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.**Л/О №14:** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании  | 1 |  | §42, т.з |
| 47 | Амфотерные оксиды и гидроксиды.**Л/О №15:** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. | 1 |  | §43, т.з |
| 48 | Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение кислот. | 1 |  | §44, т.з |
| 49 | Химические свойства кислот.**Л/О №16:** Действие кислот на индикаторы.**Л/О №17:** Отношение кислот к металлам. | 1 |  | §45упр.4, с.155 |
| 50 | Соли: классификация, номенклатура, спо­собы получения  | 1 |  | §46упр.5, с.160, т.з |
| 51 | Свойства солей | 1 |  | §47 |
| 52 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | 1 |  | §47, упр.3(в,г) с.164 |
| 53 | **Практическая работа №6.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений»** | 1 |  | §48 |
| 54 | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 |  | Оценивать уровень своего знания и незнания. Наметить коррекционную работу | §40-47 |
| 55 | ***Контрольная работа №3 по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений».*** | 1 |  | Оценивать степень своего знания и незнания | §40-47 |
|  **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (5 часов)** |
| 56 | **VII. Периодический закон и строение атома (7ч.).** Классификация химических элементов.  | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. | §49, т.з |
| 57 | Периодический закон Д. И. Менделеева. | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. | §50, т.з |
| 58 | Периодическая таблица химических элемен­тов  | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. | §51, т.з |
| 59 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы.  | 1 |  | §52, т.з |
| 60 | Распределение электронов по энергетическим уровням. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева | 1 |  | §53-54, упр.1, с.188, т.з |
| **Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (8 часов)** |
| 61 | **VIII. Строение вещества. Химическая связь (7ч.)** Электроотрицательность химических элементов | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. | §55, т.з |
| 62 | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи | 1 |  | §56, с.194-196 |
| 63 | Ионная связь | 1 |  | §56 упр.2, с.198 |
| 64 | Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | 1 |  | Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы | §57, повт. §23, §29 |
| 65 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  | §57 |
| 66 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса | 1 |  | Оценивать степень своего знания и незнания. Наметить коррекционную работу | §49-57 |
|  |
| 67 | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса  | 1 |  | Оценивать уровень своего знания и незнания.  | Подготовить сообщения |
| 68 | Экологические ситуации в Ставропольском крае | 1 |  | Понимать, что знание химии и ответственность в работе помогут избежать химических катастроф. Устанавливать причинно-следственные связи. Формулировать собственное мнение и отстаивать свою позицию. Развивать готовность к решению моральных дилемм и осознание ответственности человека за общее благополучие. Оценивать свои достижения на уроке пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме |  |

**Вводный контроль по химии в 8 классе**

**ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**I вариант**

**1.Соотнесите:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Понятия:** | **Примеры:** |
| 1. Тело;
 | А) гвоздь; | Г) стекло; |
| 1. Вещество.
 | Б) ваза; | Д) монета; |
|  | В) железо; | Е) медь. |

**2. К химическим явлениям относятся:**А) приготовление пищи Б) падение предмета с высоты
В) горение бумаги
Г) таяние льда

**3. Какие из признаков характерны для химических реакций?**А) изменение цвета
Б) растворение вещества в воде
В) образование осадка
Г) электропроводность

**4. К чистым веществам относятся**
А) соль, растворенная в воде  Б) золото
В) минерал кварц Г) сера

**5.Укажите, где речь идет о физических явлениях:**

1. Углекислый газ собирается на дне стакана и постепенно вытесняет находившийся в нем воздух;
2. Углекислый газ и вода в процессе фотосинтеза образуют крахмал;
3. Углекислый газ вызывает помутнение известковой воды;
4. «Сухой лед» (твердый углекислый газ) превращается в газ, минуя жидкую фазу.

**6. Верны ли следующие суждения о чистых веществах и смесях?**

А. Молоко является смесью веществ.
Б. Водопроводная вода является чистым веществом.
1) верно только а 3) верны оба суждения
2) верно только б 4) оба суждения неверны

**7. Верны ли следующие суждения о способах разделения смесей?**

 А. Железные опилки из смеси можно выделить магнитом.
Б. Очистить воду от угольной пыли можно выпариванием.
1) верно только а 3) верны оба суждения
2) верно только б 4) оба суждения неверны

**8. К чистым веществам относится:**

1) почва 2) алмаз 3) кровь 4) минеральная вода

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

А. Пробирку следует закреплять в лапке штатива около её отверстия.
Б. Сразу после прогревания всей пробирки необходи­мо нагревать реагирующие вещества.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

10.Вставьте пропущенные слова (из следующего набора: фильтрование, перегонка, отстаивание, упаривание, дистилляция; плотность, температура кипения, температура плавления) в необходимом падеже в предложение.

       Сливки и обезжиренное молоко можно отделить друг от друга ……………………………………., так как эти вещества имеют разную ……………………………

**11. .  На каком рисунке показано:**

    а) разделение смеси твердое – жидкое фильтрованием;

    б) разделение смеси жидкое – жидкое;

    в) освобождение жидкости от растворенных в ней примесей путем                      дистилляции.



**12.Укажите способы разделения следующих веществ:**а) вода и сахар ( );
б) медные и железные опилки ( );
в) подсолнечное масло и вода ( );
г) вода и уксусная кислота ( ).

**13.Химия-это….**

**14.Кристаллическая решетка-это…….**

**15.Атомы-это……**

**II вариант**

**1.Соотнесите:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Понятия:** | **Примеры:** |
| 1. Тело;
 | А) алюминий; | Г) стакан; |
| 1. Вещество.
 | Б) спичка; | Д) ложка; |
|  | В) пластмасса; | Е) сера. |

**2.** Чистое вещество в отличие от смеси - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) морская вода | 3) кислород |
| 2) воздух | 4) молоко |

**3.** Физическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ржавление железа | 3) скисание молока |
| 2) горение древесины | 4) плавление свинца |

**4.Укажите, где речь идет о химических явлениях:**

1. Углекислый газ собирается на дне стакана и постепенно вытесняет находившийся в нем воздух;
2. Углекислый газ и вода в процессе фотосинтеза образуют крахмал;
3. Углекислый газ вызывает помутнение известковой воды;
4. «Сухой лед» (твердый углекислый газ) превращается в газ, минуя жидкую фазу.

**5. К физическим свойствам веществ не относится:**

1) температура кипения 2) цвет 3) размер 4) запах

**6. Только чистые вещества перечислены в группе:**

1) морская вода, угарный газ, уксус
2) питьевая сода, мрамор, нефть
3) поваренная соль, графит, кислород
4) речной песок, воздух, гранит

**7. Фильтрованием можно разделить смесь, состоящую:**

1) из воды и сахара 2) из бензина и воды
3) из растительного масла и воды 4) из глины и воды

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

А. Есть в химической лаборатории категорически за­прещается.
Б. В химической лаборатории категорически запре­щается использовать пипетки для набирания пор­ций веществ.

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

**9. Потемнение серебряных предметов при хранении и засахаривание варенья представляют соответственно явления**

1) химическое и физическое 3) оба физические

2) оба химические 4) физическое и химическое

**10.  На каком рисунке показано:**

    а) разделение смеси твердое – жидкое фильтрованием;

    б) разделение смеси жидкое – жидкое;

    в) освобождение жидкости от растворенных в ней примесей путем                      дистилляции.



**11. Вставьте пропущенные слова в предложение.**

    а) фильтрованием можно отделить нерастворимые вещества от …..

       (жидкости, раствора, газа, других нерастворимых веществ);

    б) две нерастворимые друг в друге жидкости можно разделить при

         помощи …

       (фильтрования, перегонки, отстаивания с последующим разделением               в делительной воронке).

**12. Укажите способы разделения следующих веществ:**

а) вода и глина ( );

б) порошок мела и поваренная соль ( );

в) песок и сахар( );

г) спирт и вода ( ).

**13.Свойства веществ-это…**

**14. Молекулы-это…..**

**15.Вещества немолекулярного строения –это..**

**Ответы и критерии оценивания по вводной контрольной работе**

**в 8 классе**

**Вариант 1**

1. №1(АБВ), №2 (ВГЕ)

2.А, В

3.А, В

4. Б, Г

5. А, Г

6. 1

7. 1

8. 2

9. 3

10. отстаивание, плотность

11. 1-Б, 2-В, 3-А

12. выпаривание, действие магнитом, делительная воронка или отстаивание, дистилляция

13.Химия-

14.Кристаллическая решетка-

15.Атомы-

**Вариант 2**

1. №1(БГД), №2 (АВЕ)

2.3

3.4

4. Е, Ж

5.3

6.3

7.4

8.А

9.2

10. 1-Б, 2-В, 3-А

11. жидкости, отстаивание

12. отстаивание, фильтрование или отстаивание, фильтрование или отстаивание, перегонка или дистилляция

13.Свойства веществ-

14.Молекулы-

15.Вещества-немолекулярного строения-

**Максимальный балл за работу -- 26 баллов,**

***Шкала перевода баллов в отметку.***

26-25 баллов – «5»

24 –19 балл – «4»

18 – 13 баллов – «3»

12- 0 баллов – «2»

**ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

Материал составлен для учащихся 8 класса на основе программы по химии для общеобразовательных учреждений, разработанной автором Н.Н. Гара, в соответствии с учебником Химия 8класс, авторы Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман; изд-во «Просвещение» 2018г.

 ***Промежуточная аттестация по химии проводится в виде теста***.

Экзаменационный материал составлен на два варианта. Каждый вариант состоит из трёх частей. Часть А – 14 вопросов с выбором ответа, часть Б – 2 вопроса с кратким ответом, часть В- 2 вопроса с развернутым ответом. Рекомендуемое время для выполнения теста 40 минут.

***Темы, проверяемые данной работой приведены в таблице.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Проверяемый элемент** |
| А1 | Простые и сложные вещества, смеси веществ |
| А2 | Химические элементы металлы и неметаллы |
| А3 |  Определение валентности |
| А4,  | Определение атомной массы |
| А5 | Составление уравнений химических реакций |
| А6 | Определение молекулярной массы |
| А7 | Признаки химических реакций |
| А8 | Классификация оксидов |
| А9 | Химические свойства гидроксидов |
| А10 | Генетическая связь между классами неорганических веществ |
| А11 | Смеси. Способы разделения смесей |
| А12 | Классификация неорганических веществ |
| А13 | Физические и химические явления |
| А14 | Типы химических реакций |
| Б1 | Классификация неорганических веществ |
| Б2 | Химические реакции |
| В1 | Составление уравнений осуществляющих генетическую связь |
| В2 | Периодический закон и система Д.И. Менделеева. Строение атома. |

***Оценивание работы проводится по бальной системе.***

**Часть I**

Задание считается выполненным, если верно указан код ответа, во всех остальных случаях (указан неверный код ответа, указано больше одного ответа, ответ отсутствует) задание считается невыполненным.

**Часть II**

Задание Б1 считается сделано полностью, если совпадают все пять элементов ответа. Пять совпадений – 3 балла, четыре совпадения – 2 балла, три совпадения – 1 балл, два, одно совпадение или нет совпадений – 0 баллов**.**

Задание Б2 считается сделанными полностью если совпадают все четыре элемента ответа, четыре совпадения – 3 балла, три совпадения 2 балла, два совпадения 2 балл, одно совпадение или нет совпадений – 0 баллов.

**Часть III**

За задания В1 ставиться от 0 до 4 баллов, в зависимости от количества выполненных элементов задания, в задании В2 от 0 до 5 баллов, в зависимости от количества выполненных элементов задания

**В1** Элементы ответа: Определено вещество X, написаны правильно уравнения реакций. *Max – 4 балла*

**В2** Элементы ответа: правильно записаны 11 элементов ответа-5 баллов

 правильно записаны 10-9 элементов ответа-4 балла ,

 правильно записаны 8-5 элементов ответа-3 балла

 правильно записаны 4-2 элемента ответа-2балла

 правильно записаны 1 элемент ответа-1 баллов

 все элементы записаны неверно -0 баллов

 *Max -- 5 балла*

**Максимальный балл за работу -- 29 баллов,**

***Шкала перевода баллов в отметку.***

23-29 баллов – «5»

17 –22 балл – «4»

10 – 16 баллов – «3»

Менее 10 баллов – «2»

***Ответы***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А1** | **А2** | **А3** | **А4** | **А5** | **А6** | **А7** | **А8** | **А9** | **А10** | **А11** | **А12** | **А13** | **А14** | **Max балл** |
| **Вариант №1** | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | **14** |
| **Вариант №2** | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | **14** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1** | **Б2** | Max балл |
| **Вариант №1** | А3,Б4,В2,Г1,Д3,Е2 | А3,Б2,В5,Г1 |  |
| **Вариант №2** | А6,Б8,В7,Г5,Д5,Е7 | А1,Б3,В4,Г2 |  |
| **Max балл** | **3** | **3** | **6** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **С1** | **С2** |
| ***Вариарт №1*** | X = H2CO3C +O2 =CO2CO2 + H2O = H2CO3H2CO3 + 2NaOH = Na2CO3 + 2H2OMax балл 4 | X=NaOH4Na + O2 =2Na2O Na2O +H2O =2NaOH2NaOH + H2SO4 = Na2SO4 + H2O Max балл 4 |
| ***Вариарт №2*** | 1. Хлор
2. 35,5
3. 3.малый
4. 7А
5. 7
6. 17
7. 17,18,17
8. 2,8,7
9. Неметалл
10. Cl2 O7
11. HCL

Max балл 5 | 1. Сера
2. 32
3. 3, малый
4. 6А
5. 6
6. 16
7. 16,16,16
8. 2,8,6
9. Неметалл
10. SO2  H2 SO4
11. H2S

Max балл 5 |

***Содержание тестов:***

**Вариант №1**

**Часть I**

*Выберите один правильный ответ.*

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | Какая из указанных ниже групп веществ относится к простым?1. вода, кислород, воздух, молоко;
2. водород, железо, азот, медь;
3. серная кислота, оксид кремния, алюминий, фтор;
4. углекислый газ, воздух, азот, хлор
 |
| **А2** | В какой группе все элементы являются металлами?1) S, O, Mg, N; 2) P, Cl, C, H; 3) K, Na, C, Fe; 4) Al, Mg, Ca, Na. |
| **А3** | Валентность серы в соединении SO2 равна:1) 2 2) 1 3) 4 4) 6 |
| **А4** | Относительная атомная масса кислорода равна:1) 16 2) 8 3) 32 4) 15 |
| **А5** | Сумма всех коэффициентов в химической реакции Na+ O2= Na2O равна:1) 7 2) 3 3) 5 4) 4 |
| **A6** | Молекулярная масса CO2 равна:1) 28 2) 44 3) 42 4) 20 |
| **А7** | При горении серы можно наблюдать:1) выделение газа 2) изменение цвета3) выделение теплоты 4) выпадение осадка |
| **А8** | Кислотным оксидом является:1) H2SO4 2) NaOH 3) K2O 4) CO2 |
| **А9** | Гидроксид натрия вступает в реакцию с:1) SO2 2) CaO 3) KCl 4) Cu(OH)2 |
| **А10** | В схеме превращений Na → X → NaOH веществом X является:1) Na2O 2) H2O 3) NaCl 4) KOH |
| **А11** | Смесь серы и железных стружек можно разделить:а) кристаллизацией б) действием магнита в) фильтрованием г) выпариванием |
| **А12** | Гидроксиду алюминия соответствует формула:а) Al2(SO4)3 б) Al(OH)3 в) Al2O3 г) H3AlO3 |
| **А13** | Какое из перечисленных явлений не является химическим:а) замерзание воды б) ржавление железа в) горение бензина г) скисание молока |
| **А14** | Реакцией замещения является: а) Fe + S→ FeS б) 2HgO→ 2Hg +O2 в) CuO + H2→Cu + H2O г) NaOH + HCl→ NaCl + H2O |

**Часть II**

*В заданиях Б1-Б2 установите соответствие.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Б1** | Установите соответствие между формулой и классом вещества |
|  | **Формула вещества:**А) CO2Б) Cu(OH)2В) Mg(NO3)2Г) H2SO4Д) Na2OЕ) KCl | **Класс вещества:**1. кислота
2. соль
3. оксид
4. основание
 |
| **Б2** | Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции. |
|  | **Исходные вещества:**А) SO2+2KOH=Б) 2HCl+Zn=В) KOH+HCl=Г) H2SO4+Na2O= | **Продукты реакции:**1) Na2SO4+H2O2) ZnCl2+H23) K2SO3+H2O4)K2SO4 + H2O5) 2KCl+H2O6) Na2SO4 + H2 |

**ЧастьIII**

*Запишите сначала номер задания (В1,В2), а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.*

|  |  |
| --- | --- |
| **В1** | В схеме превращений C → CO2 → X → Na2CO3 определите вещество X, запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить эти превращения. |
| **В2** | Дайте полную характеристику элементу № 17.1. название химического элемента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. Ar\_\_\_\_\_\_\_3. № периода\_\_\_\_\_ , малый, большой (нужное подчеркнуть)4. № группы \_\_\_\_\_\_\_, подгруппа\_\_\_\_\_\_5. Высшая валентность \_\_\_\_\_\_\_\_6. Z ядра \_\_\_\_\_\_\_7. Количество протонов \_\_\_\_, нейтронов \_\_\_\_, электронов \_\_\_\_\_8. Распределение электронов по энергетическим уровням9. Металл, неметалл (нужное подчеркнуть)10. Формула высшего оксида \_\_\_\_\_\_11. Формула летучего водородного соединения\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Вариант №2**

**Часть I**

*Выберите один правильный ответ.*

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | Какая из указанных ниже групп веществ относится к простым?1) Туман, раствор сахара, воздух, стекло;2) Железо, кислород, оксид меди, вода;3) Цинк, алюминий, водород, хлор;4) углекислый газ, воздух, азот, молоко |
| **А2** | В какой группе все элементы являются неметаллами?1) S, O, P, N; 2) K, C, Zn, H; 3) K, Na, C, Fe; 4) Al, Mg, Ca, Na. |
| **А3** | Валентность углерода в соединении СO2 равна:1) 2 2) 6 3) 1 4) 4 |
| **А4** | Относительная атомная масса натрия равна:1) 23 2) 11 3) 22 4) 13 |
| **А5** | Сумма всех коэффициентов в химической реакции N2+ O2= NO равна:1) 2 2) 4 3) 5 4) 3 |
| **A6** | Молекулярная масса SO2 равна:1) 28 2) 64 3) 42 4) 20 |
| **А7** | При растворении магния в соляной кислоте можно наблюдать:1) выделение газа 2) изменение цвета3) появление запаха 4) выпадение осадка |
| **А8** | Основным оксидом является:1) HCl 2) Ca(OH)2 3) Na2O 4) CO2 |
| **А9** | Серная кислота вступает в реакцию с:1) Na2SO2 2) CaO 3) HCl 4) O2 |
| **А10** | В схеме превращений Ca – X– Ca(OH)2 веществом X является:1) H2O 2) CaO 3) CaCl2 4) KOH |
| **А11** | Поваренную соль из воды можно выделить путём:а) кристаллизации б) хроматографии в) фильтрования г) выпаривания |
| **А12** | Сульфату алюминия (III) соответствует формула:а) Al2(SO4)3 б) Al(OH)3 в) Al2O3 г) H3AlO3 |
| **А13** | Какое из перечисленных явлений не является физическим:а) замерзание воды б) плавление алюминия в) горение бензина г) испарение воды |
| **А14** | Реакцией разложения является: а) Fe + S→ FeS б) 2HgO→ 2Hg +O2 в) CuO + H2→Cu + H2O г) NaOH + HCl→ NaCl + H2O |

**Часть II**

*В заданиях Б1-Б2 установите соответствие*

|  |  |
| --- | --- |
| **Б1** | Установите соответствие между формулой и классом вещества |
|  | **Формула вещества:**А) Na2CO3Б) Mg(OH)2В) CO2Г) H2SO4 Д) HClЕ) SiO2 | **Класс вещества:**1. кислота
2. соль
3. оксид
4. основание
 |
| **Б2** | Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции. |
|  | **Исходные вещества:**А) SO3+2NaOH=Б) 2HCl+Mg=В) KOH+H2SO4=Г) CO2+K2O= | **Продукты реакции:**1) Na2SO4+H2O2) K2CO33) MgCl2+H24) K2SO4+2H2O5) K2SO3 + H2O6) Na2SO3 + H2 |

**ЧастьIII**

*Запишите сначала номер задания (В1,В2), а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.*

|  |  |
| --- | --- |
| **В1** | В схеме превращений Na → Na2O →X →Na2SO4 определите вещество X, запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить эти превращения. |
| **В2** | Дайте полную характеристику элементу № 16 по плану:1. название химического элемента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. Ar\_\_\_\_\_\_\_3. № периода\_\_\_\_\_ , малый, большой (нужное подчеркнуть)4. № группы \_\_\_\_\_\_\_, подгруппа\_\_\_\_\_\_5. Высшая валентность \_\_\_\_\_\_\_\_6. Z ядра \_\_\_\_\_\_\_7. Количество протонов \_\_\_\_, нейтронов \_\_\_\_, электронов \_\_\_\_\_8. Распределение электронов по энергетическим уровням9. Металл, неметалл (нужное подчеркнуть)10. Формула высшего оксида \_\_\_\_\_\_\_\_\_, гидроксида\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11. Формула летучего водородного соединения\_\_\_\_\_\_\_\_ |