Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Марьевская средняя общеобразовательная школа

Ольховатский муниципальный район

Воронежская область



**Рабочая программа**

**по химии 8 класса**

**на 2018-2019 учебный год**

Составитель:

учитель химии I кк

Египко К.М.

2018 год

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 8 класс составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по химии 8 класс, М.: Просвещение», 2015г., учебно – методического комплекса учебного предмета «Химия», 8 класс; учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. - М.: Просвещение, 2015г;

**Планируемые результаты освоения 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**:

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (18ч.)**

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

**Демонстрации:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости ,температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

**Лабораторная работа:**

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 ∙Cu(OH)2».
6. «Реакция замещения меди железом».

**Практическая работа:**

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

**Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (5ч).**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

**Демонстрации:**

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

**Лабораторная работа:** **«**Ознакомление с образцами оксидов».

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

**Тема 3.Водород (3 ч)** Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. **Демонстрации.**

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Лабораторная работа**

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

**Тема 4.Растворы. Вода (8 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

**Практическая работа:** **«**Приготовление раствора с определенной массовой долей».

**Тема 5 «Важнейшие классы неорганических соединений» (9 ч).**

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами , основаниями, кислотами и солями.

**Демонстрации:**

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

**Лабораторная работа:**

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
4. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

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

**Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (8ч)**

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

**Лабораторная работа**: **«Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».**

**Тема 7 «Химическая связь» (9ч).**

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации:** Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Лабораторная работа**: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

**Тема 8 «Галогены» (8ч).**

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Лабораторная работа:**

1. «Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений».
2. «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов».

**Практическая работа**: **«**Химические свойства соляной кислоты».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ главы** | **Название главы** | **Кол-во**  **часов** | **Практические**  **работы** | **Контрольные**  **работы** |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 18 | 2 | 1 |
| 2 | Кислород | 5 | 1 | - |
| 3 | Водород | 3 - - | | |
| 4 | Растворы. Вода | 7 | 1 | 1 |
| 5 | Основные классы неорганических соединений | 10 | 1 | 1 |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 8 | - | - |
| 7 | Строение веществ. Химическая связь | 10 | - | 1 |
| 8 | Закон Авогадро. Молярный объём | 3 | - | - |
| 9 | Галогены | 7 | 1 | 1 |
| **Всего:** |  | **70** | **6** | **5** |

*Приложение 1*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Кол-во часов** | **УУД** | | **Дата по плану** | **Дата фактич.** |
| **Первоначальные химические понятия (18 часов)** | | | | | | |  |
| 1 | Предмет химии. Вещества и их физические свойства. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *химия, вещество, свойства веществ.* Учить различать понятия тело и вещество, описывать свойства веществ и экспериментально подтверждать их | | 04.09 | 04.09 |
| 2 | **Практическая работа №1.** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. | Урок изучения нового материала | 1 | Изучить правила ТБ и ОТ при работе в химическом кабинете, лабораторное оборудование.  Учить применять правила ТБ и ОТ; наливать жидкое вещество и насыпать твёрдое вещество в пробирку; работать со спиртовкой; нагревать вещества на открытом пламени, применяя лабораторный штатив и держатель для пробирок; описывать наблюдения и делать выводы | | 06.09 | 06.09 |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *чистое вещество, смесь, смеси однородные и неоднородные*, учить оперировать данными понятиями, характеризовать смеси по признакам классификации; описывать способы разделения смесей | | 11.09 | 11.09 |
| 4 | **Практическая работа № 2.** Очистка загрязнённой поваренной соли. | Урок закрепления пройденного материала | 1 | Учить осуществлять разделение однородной смеси фильтрованием и выпариванием, описывать наблюдения и делать выводы | | 13.09 | 13.09 |
| 5 | Физические и химические явления. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *физические явления, химические реакции.* Уметь отличать химические реакции от физических явлений по характерным признакам | | 18.09 | 18.09 |
| 6 | Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *атом, молекула, кристаллическая решётка;* Учить характеризовать вещество по типу кристаллической решётки. | | 20.09 | 20.09 |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *простое вещество, сложное вещество, химическое соединение.* Учить оперировать понятиями атом, молекула, простое вещество, сложное вещество, отличать простые вещества от сложных; сравнивать понятия простое вещество и химический элемент. | | 25.09 | 25.09 |
| 8 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятие *относительная атомная масса химического элемента.* Учить записывать химические элементы, применяя знаки, правильно их произносить, определять относительные атомные массы химических элементов по периодической системе. | | 27.09 | 27.09 |
| 9 | Закон постоянства состава веществ. | Урок изучения нового материала | 1 | Учить объяснять закон постоянства состава вещества. | |  |  |
| 10 | Относительная молекулярная масса. Химические формулы. Вычисление относительной массы вещества по формуле. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *химическая формула, индекс, относительная молекулярная масса, количественный и качественный состав вещества.*  Учить характеризовать вещество по химической формуле; вычислять относительную молекулярную массу вещества по химической формуле | |  |  |
| 11 | Массовая доля химического элемента в соединении. Вычисление массовой доли химического элемента в соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятие *массовая доля химического элемента в соединении;* учить вычислять массовую долю химического элемента в соединении, устанавливать простейшие формулы вещества по массовым долям элементов | |  |  |
| 12 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятие *валентность атома химического элемента;* учить определять валентность элементов по формулам их соединений и составлять химические формулы по валентности элементов | |  |  |
| 13 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых  Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона | |  |  |
| 14 | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций  Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения. | |  |  |
| 15 | Моль – единица количества вещества. Молярная масса. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать понятия количества в-ва, моль, числа Авогадро, молярная масса, как применяются данные величины в расчетных задачах  Уметь называть количество в-ва и молярную массу по обозначениям, указывать единицы измерения, видоизменять расчетную формулу при решении прямых и обратных задач | |  |  |
| 16 | Решение расчётных задач по уравнениям химических реакций. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать алгоритм решения задач «Расчеты по химическим уравнениям», способы расстановки коэффициентов для составления уравнений  Уметь применять предложенный учителем алгоритм для решения задач данного типа, опознавать данный тип задач, решать типовые задачи | |  |  |
| 17 | Повторение и обобщение материала по теме «Первоначальные химические понятия». | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания | |  |  |
| 18 | **Контрольная работа № 1** по теме «Первоначальные химические понятия». | Урок контроля и оценки знаний учащихся |  | Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания | |  |  |
| **Кислород (5 часов)** | | | | | | | |
| 19 | Анализ результатов контрольной работы № 1. Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение, способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений  Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода | |  |  |
| 20 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. Уравнений  Знать области применения кислорода, круговорот его в природе | |  |  |
| 21 | **Практическая работа № 3.** Получение и свойства кислорода. | Урок закрепления пройденного материала | 1 | Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности | |  |  |
| 22 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ. | |  |  |
| 23 | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Расчёты по термохимическим уравнениям. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать понятие теплового эффекта, экзо- и эндотермических реакций, способ решения задач по термохимическим уравнениям. | |  |  |
| **Водород (3 часа)** | | | | | | | |
| 24 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода. | |  |  |
| 25 | Химические свойства водорода. Применение. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать физические и химические свойства водорода, области его применения, уметь записывать хим. уравнений | |  |  |
| 26 | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород». | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания | |  |  |
| **Растворы. Вода (7 часов)** | | | | | | | |
| 27 | Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества | |  |  |
| 28 | Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества. | Урок изучения нового материала | 1 | Учить применять формулу вычисления массовой доли растворённого вещества при решении расчётных задач | |  |  |
| 29 | **Практическая работа № 4.** Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества. | Урок закрепления пройденного материала | 1 | Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества | |  |  |
| 30 | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Круговорот воды в природе. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества | |  |  |
| 31 | Физические и химические свойства воды. | Урок изучения нового материала | 1 |  |  |
| 32 | Повторительно- обобщающий урок. |  | 1 | Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений | |  |  |
| 33 | **Контрольная работа № 2** по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода». | Урок контроля и оценки знаний учащихся | 1 | Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений | |  |  |
| **Основные классы неорганических соединений (10 часов)** | | | | | | | |
| 34 | Анализ результатов контрольной работы « 3. Оксиды. Свойства оксидов. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать физические и химические свойства оксидов, области применения оксидов.  Уметь классифицировать оксиды на основные, кислотные, амфотерные, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства оксидов, называть вещества | |  |  |
| 35 | Основания. Классификация, номенклатура и получение оснований. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена  Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории | |  |  |
| 36 | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать физические и химические свойства оснований, области применения  Уметь классифицировать основания по растворимости, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства , называть вещества | |  |  |
| 37 | Кислоты. Классификация, номенклатура. Физические и химические свойства кислот. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать физические и химические свойства кислот, определение реакции нейтрализации области применения  Уметь классифицировать кислоты, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства , называть вещества | |  |  |
| 38 | Соли. Классификация, номенклатура. Способы получения солей. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать определение, классификацию, способы получения солей, номенклатуру солей, определение реакции обмена, замещения  Уметь составлять формулы солей, классифицировать их средние, кислые, основные, двойные, называть их, составлять уравнения реакций получения солей, применяя знания теории | |  |  |
| 39 | Физические и химические свойства солей. | Урок изучения нового материала | 1 |  |  |
| 40 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ  Уметь называть соединения, составляющие генетические ряды металлов и неметаллов, указывать между какими соединениями существует связь, составлять уравнения химических реакций, иллюстрирующих данную связь | |  |  |
| 41 | **Практическая работа № 5.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». | Урок закрепления пройденного материала | **1** | Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ  Уметь применять знания о свойствах неорганических соединений для объяснения наблюдаемых явлений при проведении реакций, должны различить кислоту и основание с помощью индикаторов, провести реакцию нейтрализации, экспериментально осуществить превращение, провести реакцию замещения. | |  |  |
| 42 | Повторение и обобщение темы «Основные классы неорганических соединений» | Урок закрепления и систематизации знаний | 1 | Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий | |  |  |
| 43 | **Контрольная работа № 3** по теме «Основные классы неорганических соединений». | Урок контроля и оценки знаний учащихся | 1 | Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий | |  |  |
| **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (7 часов)** | | | | | | | |
| 44 | Анализ результатов контрольной работы № 3. Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов.  Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида | |  |  |
| 45 | Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать определение периодического закона, историю его открытия, определение периода, группы.  Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого | |  |  |
| 46 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений.  Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома. | |  |  |
| 47 | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое.  Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов. | |  |  |
| 48 | Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать физический смысл пер. системы,  Уметь давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в пер. системе и строению атома. | |  |  |
| 49 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых.  Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома. Знать основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева | |  |  |
| 50 | Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома». | Урок обобщения и систематизации знаний учащихся | 1 | Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения | |  |  |
| **Строение веществ. Химическая связь (10 часов)** | | | | | | | |
| 51 | Электроотрицательность химических элементов. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать:определение химиче­ской связи,электроотрица­тельности, ковалентной по­лярной и неполярной, ионной связи, механизм образования связи. Уметь определять различ­ные виды связи, записывать схемы образова­ния веществ с ковалентной полярной и неполярной связью, ионной связью |  | |  |
| 52 | Основные виды химической связи. Ковалентная связь. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *ковалентная связь, электронная формула, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связи.* Учить определять соединения с ковалентной связью; объяснять электронную схему образования ковалентной связи. |  | |  |
| 53 | Полярная и неполярная ковалентные связи. | Урок изучения нового материала | 1 | Учить характеризовать неметаллические элементы по их электроотрицательности; определять соединения с ковалентной полярной и неполярной химической связью и составлять схемы образования этих связей. |  | |  |
| 54 | Ионная связь. | Урок изучения нового материала | 1 | Дать понятия *идеал прочности энергетического уровня, катион, анион, ионная кристаллическая решётка.* Учить определять соединения с ионной связью, объяснять механизм образования ионной связи. |  | |  |
| 55 | Кристаллические решётки. | Урок изучения нового материала | 1 | Знатьопределение крис­таллической решетки, типы кристаллических решёток. Уметь определять типы кристаллических решёток по типу химических связей; описывать физические свой­ства данного вещества по ти­пу кристаллической решётки |  | |  |
| 56 | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. | Урок изучения нового материала | 1 | Знатьопределения: степень окисления, окислительно -восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметьопределять степень окисления по формуле и со­ставлятьформулы по из­вестной степени окисления, называть вещества. Записывать простейшие окислительно - восстанови­тельные реакции, составлять схему электронного баланса |  | |  |
| 57 | Окислительно-восстановительные реакции | Урок изучения нового материала | 1 | Учить оперировать понятиями *окислитель, восстановитель, процессы окисления.* |  | |  |
| 58-59 | Повторение и обобщение по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь». | Урок обобщения и систематизация знаний учащихся | 2 | Учить применять полученные знания и умения. |  | |  |
| 60 | **Контрольная работа № 4** по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь». | Урок контроля и оценки знаний учащихся | 1 | Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения темы. |  | |  |
| **Закон Авогадро. Молярный объём газов (3 часа)** | | | | | | | |
| 61 | Анализ контрольной работы № 4. Закон Авогадро. | Урок изучения нового материала | 1 | **Знать**определение,закона Авогадро, молярного объема газа. **Уметь**определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа, научиться решать зада­чи с использованием понятия "молярный объем", "относи­тельная плотность газа" |  | |  |
| 62 | Относительная плотность газов. | Урок изучения нового материала | 1 |  | |  |
| 63 | Объемные отношения газов при химических реакциях | Урок изучения нового материала | 1 |  | |  |
| **Галогены (7 часов)** | | | | | | | |
| 64 | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. | Урок изучения нового материала | 1 | Знать положение галогенов в периодической системе. свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты как окислительно-восстановительные процессы, применение галогенов, способы получения.  Уметь давать хар-ку галогенам по их положению в пер. системе, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнений электронного баланса, уметь определять степени окисления, окислитель и восстановитель, рассчитывать объемные отношения газов по хим. уравнениям, доказывать различную активность галогенов по отношению друг к другу, уметь получать соляную кислоту. исследовать ее химические свойства, доказывать ее наличие.  Уметь применять теоретические знания при проведении опытов |  | |  |
| 65 | Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли. | Урок изучения нового материала | 1 |  | |  |
| 66 | Сравнительная характеристика галогенов. | Урок закрепления пройденного | 1 |  | |  |
| 67 | **Практическая работа № 6.** Получение соляной кислоты и изучение её свойств. | Урок закрепления пройденного | 1 | Уметь применять теоретические знания при проведении опытов |  | |  |
| 68 | Повторение и обобщение по темам «Закон Авогадро. Молярный объём газов. Галогены». | Урок обобщения и систематизация знаний учащихся | 1 | Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.  Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения темы. |  | |  |
| 69 | **Контрольная работа № 5** по темам «Закон Авогадро. Молярный объём газов. Галогены». | Урок контроля и оценки знаний учащихся | 1 |  | |  |
| 70 | Подведение итогов по курсу химии 8 класса. | Подведение итогов | 1 |  | |  |

**Приложение 2**

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

**Контрольная работа № 1.**

Первоначальные химические понятия

**Контрольная работа № 2.**

Кислород. Водород. Растворы, Вода.

**Контрольная работа № 3.**

Основные классы неорганических соединений

**Контрольная работа № 4.**

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.

**Контрольная работа № 5.**

Закон Авогадро. Молярный объём газов. Галогены.

**ТЕКСТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

**Контрольная работа № 1**

**«Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»**

1.Вычислить массовые доли химических элементов в азотной кислоте HNO3.

2.Определить валентность химических элементов в формулах веществ: Р2О5, СаS, NH3, SO3, SiO2, Na3P, HCl, Mn2O7.

3.Сколько молекул содержится в воде количеством вещества 0,5 моль?

4.Составить формулы веществ по валентности химических элементов: СаО, РН, AlO, СО, CaN, MnO.

5.Вычислить количество вещества серной кислоты, содержащееся в 49 г вещества.

**Контрольная работа № 2**

**«Основные классы неорганических соединений»**

1.Выписать отдельно формулы: а) оксидов; б) оснований; в) кислот; г) солей.

Na3PO4, Fe(OH)2, SO3, LiNO3, КОН, Н3РО4, СаО, HNO3, Al2(SO4)3, Na2CO3, MgCl2.

2.Какие вещества называют кислотами? Какие кислоты вам известны? Написать их формулы. Составить уравнения реакций одной из кислот: а) с раствором щёлочи; б) с металлом.

3.Написать уравнения реакций по схеме превращений: Li → Li2O → LiOH → Li2SO4. Указать названия всех веществ и типов химических реакций.

4.Определить массу оксида серы (IV), вступившего в реакцию с водой массой 5,4 г.

**Контрольная работа № 3**

**«Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение веществ»**

1.Дать характеристику элемента № 6 на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. План характеристики:

а) химический знак и название элемента;

б) положение химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева (порядковый номер, номер периода и группы, главная или побочная подгруппа);

в) строение атома химического элемента (заряд ядра атома, число протонов, нейтронов и электронов, распределение электронов по электронным слоям);

г) свойства простого вещества, образованного атомами данного химического элемента (металл, переходной металл, неметалл);

д) валентность атома элемента; формулы высшего оксида, соответствующего гидроксида и характер их химических свойств; формула летучего водородного соединения.

Подтвердить уравнениями химических реакций характер оксида и гидроксида, образованных данным элементом.

2.Какие признаки служат основой для объединения химических элементов в группу? Дать обоснованный ответ.

3.Составить электронную формулу образования химической связи между атомами химических элементов № 16 и № 1. Указать вид химической связи и тип кристаллической решётки.

4.Составить формулу высшего оксида кремния и вычислить массовую долю элементов в этом соединении.