

Рабочая программа по химии 8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями)
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями)
3. Основной образовательной программы школы
4. Учебного плана школы
5. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год
6. Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.
7. Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС. учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2016.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся. Призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение основных законов и важнейших химических понятий.

Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Цель обучения химии:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в

повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи** обучения:

- формирование знаний основ науки - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

2. Место предмета в базисном учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю, 35 недель.

3. Планируемые результаты обучения

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, межнациональная 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 временнóй 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, включая умение 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 (пробежать 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.

4.Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 8 классов (70ч)

№	Раздел	Кол-во часов	Содержание тем учебного курса
1.	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	7	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Правила работы в школьной лаборатории. Разделение смесей. Очистка веществ. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества. Определение характера среды. Индикаторы.
2.	Вещество	32	Атомы и молекулы. Химический элемент. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса, молярный объем. Чистые вещества и смеси. Качественный и количественный состав. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. строение атома. Ядро и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых

			20 элементов таблицы. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей. Понятие о валентности. Степени окисления. Составление формул по валентности. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества.
3.	Химическая реакция	9	Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химической реакции. Сохранение массы веществ при химической реакции. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степени окисления; поглощению или выделению энергии. Окислительно-восстановительные реакции.
4.	Элементарные основы неорганической химии	20	Водород, физические и химические свойства, получение и применение. Кислород, физические и химические свойства, получение и применение. Вода и ее свойства. Растворимость веществ в природе. Круговорот воды в природе. Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.
5.	Всего часов	68+2	

5. Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	В том числе			Примерное кол-во часов на самостоятельные работы уч-ся
			Уроки	Лабораторные, практические работы	Контрольные работы	
1	Первоначальные химические понятия	18	18	6	1	
2	Кислород	5	5	-	-	
3	Водород	3	3	1	-	
4	Растворы. Вода.	6	6	1	1	
5	Основные классы неорганических соединений	10	10	5	1	
6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.	8	8	1	1	
7	Строение вещества. Химическая связь.	9	9	1	1	
8	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	4	4	1	-	
9	Галогены	5	5	1	1	
10	Повторение и обобщение	2	2	-	1	
	Итого:	70	70	17	7	

6. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока (раздела)	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся	НРК и возможные направления творческой или проектно-исследовательской деятельности учащихся	Дата проведения	
		Предметные	Метапредметные			По плану	По факту
Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)							
1	Предмет химии. Вещества и их свойства	Знать важнейшие химические понятия: вещество, тело. Уметь описывать физические свойства веществ	Установление причинно-следственных связей. Владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Лабораторный опыт №1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами			
2	Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории	Знать правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и приборами. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами	Познавательная деятельность в коллективе. Оперирование понятиями, выслушивание мнения других, владение разными формами устных и публичных выступлений.	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории			
3	Чистые вещества и смеси	Знать сущность понятий «чистые вещества», «смеси» и способы разделения смесей	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта.	Лабораторный опыт №2. Разделение смесей.			

4	Очистка загрязненной поваренной соли	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами	Организация рабочего места. Познавательная деятельность в коллективе. Определение объектов анализа. Оперирование понятиями, выслушивание мнения других, владение разными формами устных и публичных выступлений.	Практическая работа №2. Очистка поваренной соли от железных и древесных опилок			
5	Физические и химические явления. Химические реакции	Знать важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта.	Лабораторный опыт №3. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой). Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций			
6	Молекулы и атомы. Атомно-молекулярное учение	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула; основные положения АМУ. Понимать его значение.	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта.	Демонстрация: модели молекул и атомов, химического трафарета	Иллюстрация положения АМУ		
7	Простые и сложные вещества. Химические элементы	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химический элемент, простые и сложные вещества; основные положения АМУ. Понимать его значение. Уметь классифицировать вещества по составу на простые и сложные	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта.	Лабораторный опыт №4. Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов.			
8	Химический элемент. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса	Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, ОАМ; химическую символику	Работа с основными компонентами учебника, нахождение,	Демонстрация: коллекция самородных элементов (на примере	Рассказ об открытии какого-либо химического		

	химических элементов	– знаки химических элементов. Уметь называть химические элементы, записывать знаки химических элементов	переработка и использование информации для решения учебных задач, Проведение сравнения.	серы)	элемента		
9	Закон постоянства состава. Химические формулы. Относительная молекулярная масса	Знать определение понятия «химическая формула», формулировку и смысл закона постоянства состава веществ. Понимать и записывать химические формулы веществ. Уметь определять качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, Формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
10	Закон постоянства состава. Химические формулы. Относительная молекулярная масса	Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, Формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
11	Валентность х/э. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	Знать определение валентности и валентности некоторых Х/э. Уметь определять валентность элемента в соединениях, называть бинарные соединения	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, Формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
12	Составление химических формул соединений по валентности	Знать определение валентности и валентности некоторых Х/э. Уметь определять валентность элемента в	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование				

		соединениях, составлять формулы бинарных соединений по валентности, называть бинарные соединения	информации для решения учебных задач, Формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
13	Закон сохранения массы веществ	Знать формулировку закона сохранения массы веществ. Понимать сущность и значение этого закона	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта. Формулирование проблемы и определение способов ее решения.	Демонстрационный эксперимент: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения			
14	Химические уравнения	Знать определение понятий: химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент; химическую символику, уравнения химических реакций. Уметь определять реагенты и продукты реакции, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта. Формулирование проблемы и определение способов ее решения.	Демонстрация: разложение малахита			

15	Типы химических реакций	Знать химическое понятие «классификация химических реакций». Уметь определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	Работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описание результата опыта. Формулирование проблемы и определение способов ее решения.	Демонстрация: горение магния	Составить химические уравнения		
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Знать важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем. Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества по известной массе вещества (и обратные задачи)	Определение учебных задач, организация рабочего места. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрация: количество вещества в 1 моль	Составить и решить задачи с использованием новых понятий		
17	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Уметь вычислять количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	Определение учебных задач, организация рабочего места. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
18	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, простые и сложные вещества. Валентность, химические уравнения, моль, молярная масса, молярный объем. Уметь вычислять количество вещества или массу по количеству вещества или	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов				

		массе реагентов или продуктов реакции, составлять формулы бинарных соединений по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций	ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 2. Кислород (5 часов)							
19	Кислород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение кислорода.	Знать план характеристики х/э и простого вещества, способы получения кислорода. Уметь характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем кислород	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
20	Свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	Знать понятие «оксиды», физические и химические свойства кислорода, сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода, называть продукты реакции окисления, свойства оксидов, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: горение магния, знакомство с образцами оксидов	Требования к содержанию кислорода в воде озера Сосновое.		
21	Воздух и его состав. Топливо и способы его сжигания	Знать состав воздуха. Уметь характеризовать составляющие компоненты смеси	Соблюдение норм и правил поведения в окружающей среде и здорового образа жизни, наблюдение, описание результатов. определение объектов анализа, оперирование	Демонстрация: образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки	Какие вещества получают из воздуха? Где и как их используют?		

			понятиями.				
22	Тепловой эффект химической реакции	Знать сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа			
23	Получение, собирание и распознавание газов (кислорода)	Знать свойства кислорода и способы его получения. Уметь получать, собирать кислород и доказывать его наличие.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.	Практическая работа: получение, собирание и распознавание кислорода			
Тема 3. Водород (3ч)							
24	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода	Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода. Уметь характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: получение водорода взаимодействием соляной кислоты и цинка			
25	Свойства и применение водорода	Знать физические и химические свойства водорода. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода; называть продукты реакции	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и	Демонстрационный эксперимент: восстановление металлов водородом			

			определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
26	Практическая работа. Получение, собирание и распознавание газов (водорода)	Знать физические и химические свойства водорода и способы его получения. Уметь получать, собирать водород и распознавать его, соблюдая правила безопасного обращения.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.	Демонстрационный эксперимент: получение, собирание и распознавание водорода			
Тема 4. Растворы. Вода (6ч)							
27	Вода – растворитель. Растворы	Знать определение понятия «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя. Иметь представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрационный эксперимент: растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей			
28	Вода – растворитель. Растворы.	Знать сущность понятия «массовая доля растворенного вещества в растворе». Уметь решать задачи с использованием понятия массовая доля растворенного вещества	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов	Демонстрационный эксперимент: растворение нитрата аммония	Химический состав воды озера Сосновое.		

			анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
29	Вода	Знать физические и химические свойства воды, области применения воды и растворов, их значение для жизни и практической деятельности человека, сущность круговорота воды в природе. Уметь характеризовать свойства воды, взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами, составлять уравнения реакций, характерных для воды	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: взаимодействие натрия и кальция с водой	Проект «Проблема чистой воды в нашей местности»		
30	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества (Практическая работа)	Знать сущность понятия «массовая доля растворенного вещества в растворе». Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.	Практическая работа №5. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества			
31	Обобщение знаний по темам: «Кислород», «Водород», «Вода», «Растворы»	Знать свойства, способы получения и применения кислорода, водорода, воды. Уметь применять полученные знания для решения задач	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование				

			проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
32	Контрольная работа №2 «Растворы и смеси», «Вода»	Знать свойства, способы получения и применения кислорода, водорода, воды. Уметь применять полученные знания для решения задач	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 5. Основные классы неорганических соединений (10ч)							
33	Оксиды	Знать определение понятия «оксиды», классификацию оксидов, химические свойства оксидов. Уметь называть оксиды, распознавать их среди других веществ (по формуле), характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: знакомство с образцами оксидов. Лабораторный опыт №5. Взаимодействие оксида магния с кислотами. Лабораторный опыт №6. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой			

34	Основания	Знать определение понятия «основания», классификацию оснований. Уметь называть основания, распознавать их среди других веществ (по формуле)	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: знакомство с образцами оснований			
35	Основания	Знать химические свойства оснований. характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: знакомство с образцами оснований. Лабораторный опыт №7. Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. Демонстрационный эксперимент: нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора			
36	Кислоты	Знать определение понятия «кислота», формулы некоторых кислот, классификацию кислот, химические и физические свойства кислот, сущность	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование	Демонстрация: знакомство с образцами кислот. Лабораторный опыт №8. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.			

		реакции нейтрализации, применение индикаторов. Уметь называть кислоты, распознавать их среди других веществ(по формуле), составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства оксидов, распознавать кислоты при помощи индикаторов	проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрационный эксперимент: нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора			
37	Соли	Знать определение понятия «соли», их состав и классификацию. Уметь называть соли, распознавать их среди других веществ (по формуле)	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: знакомство с образцами солей			
38	Соли	Знать химические свойства солей. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование	Лабораторный опыт №9. Вытеснение одного металла другим из раствора соли			

			<p>понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
39	Соли	<p>Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p> <p>Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
40	Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений	<p>Знать характерные химические свойства основных классов неорганических веществ.</p> <p>Уметь применять полученные знания, для решения практических задач соблюдая правила безопасного обращения с веществами</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.</p>	Демонстрационный эксперимент: генетическая связь между основными классами неорганических соединений	Составление схемы генетической связи между классами неорганических соединений		
41	Обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений»	<p>Знать состав, характерные свойства основных классов неорганических веществ.</p> <p>Уметь применять полученные знания для решения практических</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и</p>				

		задач	определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
42	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	Знать состав, характерные свойства основных классов неорганических веществ. Уметь применять полученные знания для решения практических задач	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.(8ч)							
43	Классификация химических элементов	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: коллекция самородных элементов	Электронная схема классификации химических элементов		
44	Периодический закон Д.И.	Знать формулировку и	Определение учебных	Демонстрация	Презентация		

	Менделеева	объяснять сущность периодического закона. Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	различных вариантов периодической системы	Открытие Периодического закона»		
45	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева	Знать особенности строения периодической системы Д.И. Менделеева. Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит периодической системе Д.И. Менделеева	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
46	Строение атома	Знать особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы. Уметь объяснять физический смысл	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и	Демонстрация: модели строения атома			

		атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И.Менделеева	определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
47	Строение атома	Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента. Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в ПС Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПС Д.И.Менделеева	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
48	Строение атома	Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента. Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в ПС Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПС Д.И.Менделеева	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение				

			различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
49	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева	Знать/понимать сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И.Менделеева	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.		Проект.Подвиг Д.И.Менделеева		
50	Контрольная работа №4 по теме. «Строение атома»	Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента. Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в ПС Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПС Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 7. Строение вещества. Химическая связь.(9ч)							
51	Электроотрицательность химических элементов	Знать сущность понятия «электроотрицательность химических элементов», основные типы химической связи	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для	Демонстрация: образование нерастворимых, газообразных и малоионизирующих			

			<p>решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>	веществ			
52	Основные виды химической связи	<p>Знать понятие «электроотрицательность химических элементов», основные типы химической связи</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
53	Основные виды химической связи	<p>Знать определение понятия «ковалентная связь» и ее разновидности (полярная и неполярная)</p> <p>Понимать механизм образования ковалентной связи.</p> <p>Уметь определять тип химической связи в соединениях</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование</p>	Демонстрация коллекций с различными видами связи			

			<p>понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
54	Основные виды химической связи	<p>Знать определение понятия ион, ионная связь</p> <p>Понимать механизм образования ковалентной связи.</p> <p>Уметь определять тип химической связи в соединениях</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p> <p>Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
55	Кристаллические решетки	<p>Знать особенности строения веществ твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и амфорных веществ, типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</p> <p>Уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p> <p>Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>	<p>Демонстрация: модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.</p> <p>Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.</p> <p>Возгонка йода</p>			

56	Степень окисления	Знать определение понятия «степень окисления». Уметь определять степень окисления элементов в соединениях, составлять формулы бинарных соединений по степени окисления	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
57	Степень окисления	Знать понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции; классификацию химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Уметь расставлять степени окисления, определять окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель. Иметь представление о электронном балансе	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрационный эксперимент: горение фосфора			
58	Строение атома. Химическая связь . Строение веществ	Знать основные понятия темы: химическая связь, типы химической связи, окисление,	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование				

		<p>восстановление, окислитель, восстановитель.</p> <p>Уметь определять типы химической связи в соединениях, определять степени окисления химических элементов, составлять формулы бинарных соединений по степени окисления, определять восстановитель, окислитель.</p>	<p>информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p> <p>Определение объектов анализа, оперирование понятиями.</p> <p>Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.</p>				
59	Контрольная работа №5 по теме «Химические связи. ОВР »	<p>Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента, типы химических связей.</p> <p>Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И Менделеева и особенностей строения их атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И Менделеева, определять тип химической связи, приводить примеры веществ с различным типом химической связи</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p>				
Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов.(4ч)							
60	Закон Авогадро	<p>Знать определение понятия «молярный объем», сущность закона Авогадро.</p> <p>Уметь находить объем газа по известному</p>	<p>Определение учебных задач, организация рабочего места.</p> <p>Использование информации для решения задач,</p>	Демонстрация: модель молярного объема газов			

		количеству вещества (и производить обратные вычисления)	формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
61	Объемные отношения газов при химических реакциях	Знать определение понятия «относительная плотность газов». Уметь вычислять относительную плотность газов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
62	Объемные отношения газов при химических реакциях	Уметь проводить расчеты на основе уравнений реакций, находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
63	Обобщение знаний по теме «Закон Авогадро»	Уметь проводить расчеты на основе уравнений реакций,	Определение учебных задач, организация рабочего места.				

		находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
Тема 9. Галогены (5ч)							
64	Положение галогенов в Периодической таблице и строение их атомов. Хлор.	Знать положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов, свойства хлора. Уметь характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных неметаллов, составлять уравнения характерных для хлора реакций	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: распознавание соединений хлора	Составить схему применения хлора		
65	Хлороводород	Знать/понимать свойства хлороводорода, значение качественных реакций. Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ, распознавать хлориды, составлять уравнения	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка	Демонстрационный эксперимент: получение хлороводорода и его растворение в воде			

			разных точек зрения.				
66	Соляная кислота и ее соли	Знать эмпирическую формулу соляной кислоты и хлоридов, понимать значение качественных реакций. Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ, распознавать хлориды, составлять уравнения характерных для соляной кислоты реакций	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Лабораторный опыт №10. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - хлоридами			
67	Сравнительная характеристика галогенов	Знать положение галогенов в Периодической таблице и строение их атомов. Уметь давать сравнительную характеристику галогенов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: возгонка йода			
68	Обобщение знаний по теме «Галогены» Контрольная работа №6 «Галогены. Водород»	Понимать важность химических знаний. Уметь применять полученные знания для решения программных задач	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
Тема 10. Повторение и обобщение по курсу химии за 8 класс (2ч)							
69	Итоговое повторение за курс химии 8	Понимать важность	Определение учебных				

	класса	химических знаний. Уметь применять полученные знания для решения программных задач	задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
70	Итоговая контрольная работа №7 за курс химии 8 класса	Понимать важность химических знаний. Уметь применять полученные знания для решения программных задач	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				

Выполнение практической части по химии в 8 классе.

		Дата	
		По плану	Фактич ески
1	<u>Л/О №1:</u> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.		
2	Практическая работа №1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.		
3.	<u>Л/О №2:</u> Разделение смеси с помощью магнита.		
4	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.		
5	<u>Л/О №3:</u> Примеры физ. явлений (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки). <u>Л/О №4:</u> Примеры хим. явлений (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие щёлочи с ф/ф, серной кислоты с хлоридом бария и т.д.).		
6	<u>Л/О №5.</u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.		
7	<u>Л/О №6:</u> Разложение основного карбоната меди (II) (малахита). <u>Л/О №7:</u> Реакция замещения меди железом		
8	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».		
9	<u>Л/О №8:</u> Ознакомление с образцами оксидов.		
10	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.		

11	<u>Л/О №9:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)		
12	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»		
13	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества		
14	<i>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</i>		
15	<u>Л/О № 10:</u> Взаимодействие основных оксидов с кислотами.		
16.	<u>Л/О №11:</u> Свойства растворимых и нерастворимых оснований. <u>Л/О №12:</u> Взаимодействие щелочей с кислотами. <u>Л/О №13:</u> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. <u>Л/О №14:</u> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании		
17.	<u>Л/О №15:</u> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.		
18	<u>Л/О №16:</u> Действие кислот на индикаторы. <u>Л/О №17:</u> Отношение кислот к металлам.		
19	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»		
20	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</i>		
21	<i>Контрольная работа №4 по темам: «ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома» «Строение веществ. Хим. связь»</i>		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

Система оценивания в предмете химия:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений. Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

УМК :

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман М.«Просвещение» 2018 г. Учебник химии для 8 класса. Основной учебник.
2. А.С.Егоров, практическое пособие для подготовки к ЕГЭ, Ростов-на -Дону, Феникс, 2014г.
3. А.А.Журин. Лабораторные опыты и практические работы по химии, Москва. Аквариум. 2007г.
4. А.В.Артемов, С.С.Дерябина, Школьные олимпиады по химии 8-11 классы
5. Л.А. Цветков, О.С.Габриелян, Н.Е.Кузнецова «Химия-8 класс» Альтернативные учебники
6. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки по химии»
7. М.П.Зуева, Н. Гара, Контрольные и проверочные работы по химии 8-9 классы
8. Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков, учебное пособие по химии. М.«Мир и образование» 2015г.
9. С.В.Горбунцова «Тесты по основным школьным разделам» 8-9 классы, М. «Вако», 2016г
10. И.Г.Марчук «Системы практических работ и заданий на уроках химии», «Панорама», 2016г
11. И.И.Супоницкая, Н.И. Гоголевская «Важнейшие классы неорганических соединений» М. Школа-Пресс, 2017г.
12. И.Г.Хомченко, Решение задач по химии 8-11 классы.

Печатные пособия. Таблицы.

1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
2. Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
3. Портреты ученых.
4. Строение атома.
5. Типы химических связей.
6. Электрохимический ряд напряжения металлов.

Информационно-коммуникационные средства.

Мультимедийное пособие по химии. 8 класс. М: Просвещение- Медиа, 2018.

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер
- 2) Мультимедийный проектор
- 3) Экран проекционный

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- 1) Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ;
- 2) Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня.

Натуральные объекты.

Коллекции.