

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Перми

Рассмотрено и согласовано
на заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла.
Протокол №1 от 29.08.2017

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом:
Протокол №1 от 30.08.2017



Приказ № СЭД-059-01-12-195
от 31.09.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химия
Класс 8

УМК под редакцией Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана

Автор-составитель: Ю.А. Атеева,
учитель первой квалификационной категории

2017-2018 уч. год

Рабочая программа составлена на основе

1. Закона РФ «Об образовании»
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии в 8 классе.
3. Примерной программы основного общего образования по химии.
4. Авторской программы к учебнику «Химия: неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений», авторы Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях
6. Направлений программы развития школы «Магистраль» МАОУ «СОШ №1» г. Перми

Аннотация к рабочей программе по химии для 8 класса

Данная рабочая программа реализуется в 8 классах по учебникам: Рудзитис, Г.Е. Химия: Неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2012.-176с. и Рудзитис, Г. Е. Химия. Неорганическая химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2010-2014. – 191с.

Цель курса: формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно - научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.

Задачи:

- освоение знаний основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Отличительной особенностью данной программы является использование проектной методики, связанной с реализацией междисциплинарной образовательной программы формирования проектно – исследовательских

компетенций. Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является широкое использование метода проектов и системно – деятельностного подхода, ТРИЗ и РКМ технологий.

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 68 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных – 3 часа, практических работ - 6 часов, лабораторных опытов - 14.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.

Промежуточная аттестация проводится согласно Уставу и (или) локальному акту образовательного учреждения в форме теста. Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе. Включены элементы содержания (авторская программа):

1. Закон Авогадро Расчетные задачи.
2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Тема урока совпадает с названием параграфа учебника, кроме уроков «Вычисления по химическим уравнениям» и «Связь между классами неорганических соединений" (содержание в тексте в виде абзацев). Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы. Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой): лабораторные опыты №2,5,6,10 соответствуют авторской программе:

В тексте элементы содержания Примерной программы выделены красным цветом, авторской программы – черным. Общеучебные умения и навыки составлены по стандарту ОУУН и обозначены красным цветом, соответствующие логике, теме урока, авторской программе - обозначены черным. Синим цветом - элементы содержания, которые есть в Примерной программе, но отсутствуют в Стандарте. Курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

в примерную: включены (взяты из авторской программы):

1. Закон Авогадро.
2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Расширена практическая часть за счет увеличения лабораторных опытов (1,2,5,6,10):

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами
2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита
5. Разложение основного карбоната меди (II).
6. Реакция замещения меди железом
10. Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами.

Демонстраций:

1. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства кислорода: горение в кислороде фосфора, серы, углерода, железа
2. Определение состава воздуха
3. Получение, собирание и распознавание водорода.
4. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода

5. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства воды: взаимодействие воды с кислотными и основными оксидами, с активными металлами.

В авторскую:

Исключена практическая работа по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств», т.к. отсутствует в Примерной программе и предполагает получение газа, опасного для здоровья.

Решение задач по темам: «Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях» включено в планирование, но не является обязательным, так как отсутствует в Примерной программе.

Цели изучения предмета

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии ученик должен:

знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

Общая характеристика учебного предмета

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты. Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации. В изучении курса значительную роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве **ценностных ориентиров** химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, т. к. данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, федеральному базисному учебному плану, и учебному плану образовательного учреждения на 2013-2014 учебный год.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Химия как 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.

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часа в неделю.

Изучение химии в 8 классе направлено на:

- Формирование знаний основ химической науки – важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;
- Развитие умений сравнивать, вычленять в изученном существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изученном материале, делать доступные обобщения, связанно и доказательно излагать учебный материал;
- Знакомство с применением химических знаний на практике;
- Формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;
- Формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнение несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;

- Раскрытие у школьников гуманистических черт и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
- Раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада химии в научную картину мира.

Задачи обучения:

- формирование знаний основ науки, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- 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.

Образовательные компетенции учащихся 8-го класса.

1. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому
2. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
3. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
4. Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса химии 8-ого класса.
5. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.
6. Определение структуры и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

Содержание информационной компетенции учащихся 8-го классов.

1. Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, объектов, моделей, коллекций.
2. Умение работать с химическими словарями и справочниками в поиске значений химических терминов.
3. Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.
4. Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.
5. Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о химических объектах.
6. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Содержание коммуникативной компетенции учащихся 8-го классов

1. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.
2. Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).
3. Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.
4. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
5. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

Содержание рефлексивной компетенции

1. Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).
2. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.
3. Соблюдение норм поведения в окружающей среде.
4. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).
5. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

- 1) формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 5) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 6) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 7) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

- 8) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные; 9) формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- 9) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека, в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 2) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- 3) Сформирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;

- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- 5) приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7) овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- 8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8 класс (2 часа в неделю, 68 часов)

Неорганическая химия

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

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

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

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

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. 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. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

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

Тема 9. Галогены (5 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Первоначальные химические понятия.	18	Пр.р.- ЛО- К.р.-
2	Кислород. Оксиды. Горение.	5	Пр.р.- ЛО- К.р.
3	Водород.	3	Пр.р.- ЛО-
4	Растворы. Вода.	6	Пр.р.- К.р.-
5	Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений.	9	Пр.р.- ЛО- К.р.-
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8	Пр.р.- ЛО- К.р.-
7	Химическая связь. Строение вещества.	9	ЛО- К.р.-
8	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	3	--
9	Галогены.	6	ЛО- К.р.- Пр.р.-
10	Резерв	2	К.р.-1
	ИТОГО	68 часов	Пр.р.-6 ЛО-14 К.р.-3

Календарно-тематическое планирование уроков химии

Класс – 8, базовый уровень

№	Тема урока Тип урока Домашнее задание	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФКГОСОО	Формирование УУД		Информационное сопровождение		Эксперимент	Дата	
			Личностные, Регулятивные, Коммуникативные	Предметные, Познавательные	Методический Дидактический материал, Учебники	ЦОРы		по плану	факт
1 триместр , 10 недель, 20 уроков, Практические – Лабораторные – Контрольные -									
Тема № 1. Первоначальные химические понятия (18часов)									
1.	Тема урока: Предмет и задачи химии. Вещества и их свойства Тип урока: Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Форма: Лекция	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о	Информационно-коммуникативная деятельность Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с	Знать важнейшие химические понятия: вещество, тело; уметь описывать физические свойства веществ	Гара. Химия. Уроки в 8 классе. упр.3,4 с.13. Учебник Г.Е. Рудзитис. Химия. 8 класс. М.: Просвещение, 2009г. §1 с.5-6/	Презентация «Предмет химии» CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А Урок.1	Лабораторный опыт № 1 Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами ДЭ: занимательны е опыты		

	<i>Домашнее задание:</i> предисловие, §1, упр.2,4,5 с.13	<i>химическом анализе и синтезе.</i>	целью учебного задания. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге						
2.	Тема урока: Практическая работа №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории Тип урока: практическая работа Домашнее задание: с. 48-50 с. 51-52	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. <i>Нагревательные устройства.</i> <i>Проведение химических реакций при нагревании.</i>	Познавательная деятельность Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание	Знать правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и приборами; уметь: <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	упр.6 с.13 Вид контроля – массовый Метод контроля – письменное оформление практической работы	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А <i>Урок.1</i> <i>Знакомство с лабораторным оборудованием</i> <i>Инструкции к работе, ТБ</i>	Практическая работа № 1 Знакомство с лабораторным оборудованием м. Правила безопасной работы в химической лаборатории		

			результатов этих работ	безопасного обращения с веществами и материалами					
3.	Тема урока: Чистые вещества и смеси	Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	Познавательная деятельность Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	Знать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Вид контроля - выборочный упр.7, с.13	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. Б Урок.2 Смеси	ДЭ. Отстаивание, фильтрование, упаривание Лабораторный опыт № 2 Разделение смеси с помощью магнита (смесь железа и серы)		
	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Чистые вещества и смеси веществ. <i>Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.</i>							
	Домашнее задание: §2, упр.6-7 с.13	Чистые вещества и смеси веществ. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография							
4.	Тема урока: Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли	Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	Познавательная деятельность Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений,	Уметь: <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретенные	упр.9 с.13 Вид контроля - массовый Метод контроля – письменное оформление практической	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А Урок.2 Знакомство с	Практическая работа № 2 Очистка загрязненной поваренной соли		
	Тип урока:								

	практическая работа <i>Домашнее задание:</i> с. 52-53		понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами	работы	<i>фильтрованием</i> <i>Инструкции к работе, ТБ</i>			
5.	Тема урока: Физические и химические явления. Химические реакции Тип урока: Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §3 упр.10 с.13	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.	Познавательная деятельность Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых	Знать важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция; уметь отличать химические реакции от физических явлений	упр.11 -13 с.13 программированный контроль	. CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. Б <i>Урок.2 Смеси</i>	Демонстрации реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций. Лабораторный опыт № 3 Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).		

			функциональных связей и отношений между частями целого				Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций		
6.	Тема урока: Молекулы и атомы Атомно-молекулярное учение	Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула; знать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	упр.11 с.25 вид контроля – выборочный метод контроля – устный опрос	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок3	Демонстрации Образцы простых и сложных веществ		
	Тип урока: комбинированный урок								
	Домашнее задание: §4, 5, 13 упр 7,8 с.25, упр. 8. с.37								
7.	Тема урока: Простые и	Химический элемент. Простые	Познавательная деятельность	Знать важнейшие	упр.11,с.25	CD. Электронная	Лабораторный		

	сложные вещества. Химические элементы Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §5,6, упр.11-15 с.25	вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические).	Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	химические понятия: атом, молекула, химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества); знать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение; уметь классифицировать вещества по составу (на простые и сложные)		библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок4	опыт № 4 Знакомство с образцами простых и сложных веществ.		
8.	Тема урока: Химические элементы. Относительная атомная масса химических элементов. Знаки химических элементов Тип урока:	Атомы и молекулы. Химический элемент. <i>Язык химии</i>. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и	Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса; химическую символику:	Знание знаков химических элементов и их относительных масс. Табл.2 с.24 Вид контроля - массовый Метод контроля -	СД. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок4			

	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Относительные атомная и молекулярная массы.	отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	знаки химических элементов; уметь называть химические элементы; записывать знаки химических элементов	оперативный (диктант)				
	Домашнее задание: §6,7,8. Табл.2 с.24 Выучить знаки химических элементов, сделать карточки со знаками ХЭ	<i>Атомная единица массы.</i>							
9.	Тема урока: Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса	Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	Знать определение понятия химические формулы веществ; основные законы химии: закон постоянства состава веществ; знать химическую символику формулы химических	Определение качественного и количественного о состава веществ упр.11 с.32	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок3			
	Тип урока: комбинированный урок								
	Домашнее задание: §9, упр.5,11 с.32								

				веществ; определять: качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам)					
10.	Тема урока: Вычисление по химическим формулам. Решение расчетных задач. Тип урока: урок закрепления знаний Домашнее задание: §10, упр. 9, 10, с.32	Проведение расчетов на основе формул: массовой доли элемента в химическом соединении.	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	Уметь вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения	задачи 1,2 с.37 Вид контроля - массовый Метод контроля – письменная самостоятельная работа				
11.	Тема урока: Валентность химических элементов. Определение	Понятие о валентности химических элементов.	Познавательная деятельность Определение адекватных способов	Знать определение валентности и значение	упр.4,5 с.37	CD. Электронная библиотека. «Просвещение»			

	валентности элементов по формулам их соединений		решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	валентности некоторых химических элементов; уметь: определять: валентность элемента в соединениях; называть бинарные соединения		Глава 1 . Раздел. А. урок 23			
	Тип урока: урок закрепления знаний								
	Домашнее задание: §11,12 упр.4,5 с.37								
12.	Тема урока: Составление формул соединений по валентности	Понятие о валентности химических элементов.	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.	Знать определение валентности и значение валентностей некоторых химических элементов; уметь: определять валентность элемента в соединениях; составлять: формулы неорганических соединений изученных классов	упр.6.7 с.37 Вид контроля - массовый Метод контроля – письменная самостоятельная работа	Презентация «Составление формул по валентности»			
	Тип урока: урок комплексного применения ЗУН								
	Домашнее задание: §11,12 упр.6.7 с.37								

				(бинарных соединений) по валентности; называть соединения изученных классов (бинарных соединений)					
13.	Тема урока: Закон сохранения массы веществ	Химическая реакция. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	Познавательная деятельность Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование)	Знать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение	упр.3 с.47	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок25	Демонстрации Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ		
	Тип урока: комбинированный урок								
	Домашнее задание: §14 упр.1,2 с.47								
14.	Тема урока: Химические уравнения	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.	Познавательная деятельность Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт,	Знать: определение понятий: химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент;	Вид контроля – массовый. Метод контроля – взаимопроверка. Работа по карточкам – расстановка	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок24			
	Тип урока: урок закрепления знаний								
	Домашнее задание: §15, упр.4 с.47								

			эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей	химическую символику: уравнения химических реакций; уметь: определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	коэффициентов в уравнениях реакций.				
15.	Тема урока: Типы химических реакций Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §16,	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению и	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных	Знать важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация химических реакций;	упр.6 с.47 Вид контроля – массовый. Метод контроля – взаимопроверка	Презентация «Типы химических реакций»	Лабораторный опыт № 5 Разложение основного карбоната меди (II). Лабораторный опыт № 6 Реакция		

	упр.5,6 с.47 схема № 6	выделению энергии	связей и отношений между частями целого. Установление причинно- следственных связей	уметь определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ			замещения меди железом		
16.	Тема урока: Количество вещества. Моль. Молярная масса Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §17, Индивидуальное задание по решению задач	Количество вещества, моль. Молярная масса.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно- следственных связей	Знать важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем; уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	Задачи 1,2 с.44 Вычисление молярной массы соединений, массы и количества вещества Работа по карточкам. Вид контроля – массовый. Метод контроля – самопроверка.	CD. Электронная библиотека. «Просвещение» Глава 1 . Раздел. А. урок3	Демонстрации Химические соединения количеством вещества в 1 моль		

17.	Тема урока: Вычисления по химическим уравнениям реакций Расчетные задачи Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §17, задачи 1,2 с.48	Проведение расчетов на основе уравнений реакций: количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них	уметь вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	Задачи 1.2 с.46 Вычисления по химическим уравнениям Работа по карточкам. Вид контроля – массовый. Метод контроля – самопроверка.				
18.	Тема урока: Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные химические понятия» Тип урока: урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Рефлексивная деятельность Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин	Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простые и сложные вещества, валентность, химические уравнения, моль, молярная масса, молярный объем; уметь	Вид контроля – массовый. Метод контроля - итоговый письменный контроль. Дидактический материал				

			возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений	вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции; составлять: формулы неорганических соединений изученных классов (бинарных соединений) по валентности; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций						
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

2 триместр, 11 недель, 22 уроков

Практических работ - 3
Контрольных работ – нет
Лабораторных опытов – нет

Тема № 2. Кислород (5 часов)

19.	Тема урока: Кислород, его общая характеристика и нахождение в	Кислород. Озон. Свойства простых веществ (неметаллов) кислорода, озона.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и	Знать план характеристики химического элемента и простого	Характеристика кислорода как химического элемента и простого		Демонстрации Получение и собирание кислорода методом			
-----	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

	природе. Получение кислорода Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §18,19, упр.2,3 с.59	Качественные реакции на газообразные вещества. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ (кислорода, озона) Получение газообразных веществ.	выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей Рефлексивная деятельность Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	вещества, способы получения кислорода; уметь характеризовать химические элементы (кислород как химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем кислород	вещества		вытеснения воздуха и воды		
20.	Тема урока: Свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §20, §21, упр.5,6 с.60	Простые вещества (неметаллы) Сложные вещества – оксиды. Свойства оксидов.	Познавательная деятельность Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ	Знать важнейшие химические понятия: классификация веществ, классификация реакций, окисление, понятие оксиды; знать сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических	упр. 7 с.69 упр.8 с.60	.	Демонстрации Горение магния. Знакомство с образцами оксидов. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства кислорода: горение в кислороде фосфора,		

			Рефлексивная деятельность Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	реакций, характеризующих химические свойства кислорода; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; называть соединения изученных классов (оксиды); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (свойства оксидов); определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов			серы, углерода, железа		
21.	Тема урока: Воздух и его состав Топливо и способы его сжигания	Природные смеси: воздух Человек в мире веществ Химическое загрязнение	Познавательная деятельность Создание письменных высказываний, адекватно	Знать состав воздуха	упр.1,2 с.69		Демонстрации Определение состава воздуха		

	Тип урока: семинар	окружающей среды и его последствия.	передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Рефлексивная деятельность Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни						
	Домашнее задание: §22, упр.10 с.60								
22.	Тема урока: Тепловой эффект химической реакции Тип урока: комбинированный	Классификация химических реакций по различным признакам: поглощению или	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и	Знать сущность понятия тепловой эффект химической реакции; классификацию	упр.11,12 с.69				

	урок <i>Домашнее задание:</i> §23, задачи 1,2. с.69	выделению энергии. понятие о скорости химических реакций.	выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	химических реакций по поглощению или выделению энергии					
23.	Тема урока: Практическая работа № 3 Получение и свойства кислорода Тип урока: практическая работа <i>Домашнее задание:</i> с.70, оформление работы	Получение газообразных веществ. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества.	Познавательная деятельность Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства	Знать свойства кислорода и способы его получения; уметь получать, собирать кислород и распознавать опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	упр.11,12 с.69		Практическая работа № 3 Получение, собирание и распознавание кислорода		

			выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ						
Тема № 3. Водород (3 часа)									
24.	Тема урока: Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §25,26 упр.5,6,7 с.76-77	Водород. Свойства простых веществ (неметаллов) водорода. Качественные реакции на газообразные вещества. Экспериментально е изучение химических свойств неорганических веществ (водорода) Получение газообразных веществ.	Познавательная деятельность Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания	Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода; уметь характеризовать химические элементы (характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем водород	упр.1,4 с.76		Демонстрации Получение, собрание и распознавание водорода		
25.	Тема урока: Свойства и применение	Водород. Качественные реакции на	Познавательная деятельность Создание	Знать физические и химические свойства	упр.8, 10 с. 77		Демонстрации Взаимодействи е водорода с		

	водорода Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §27 упр.5,9 с.76-77 Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §27 упр.5,9 с.76-77 с.201-202	газообразные вещества.	письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов	водорода; уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства водорода; определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений			оксидом меди (II), горение водорода		
26.	Тема урока: Практическая работа № 4 Получение водорода и	Водород, физические и химические свойства, получение и	Познавательная деятельность Исследование несложных практических	Знать физические и химические свойства водорода и способы его получения;			Практическая работа № 4 Получение, собирание и распознавание		

	изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) Тип урока: практическая работа Домашнее задание: с.77, оформление работы	применение. Получение газообразных веществ. Практические занятия: Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа). Качественные реакции на газообразные вещества	ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	уметь получать, собирать водород и распознавать опытным путем водород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами; уметь составлять уравнения химических реакций (характеризующих химические свойства водорода)			водорода		
Тема № 4. Растворы. Вода (8часов, 6 часов + 2 часа резервного времени, урок повторения и обобщения, конференция)									
27.	Тема урока: Вода – растворитель. Растворы Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее	Природные смеси: природные воды. Вода и её свойства. Растворимость веществ в воде. Получение кристаллов солей.	Познавательная деятельность Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом	Знать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; иметь представление о сущности процесса	упр.1,2 с.81		Демонстрации Растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей		

	задание: §28 упр.1-4 с.81		или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания. Рефлексивная деятельность Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	получения кристаллов из растворов солей					
28.	Тема урока: Массовая доля растворенного вещества в растворе Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §28 упр.3,4 с.81	Взвешивание. Приготовление растворов. Проведение расчетов на основе формул: Определение массовой доли растворенного вещества в растворе.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого	Знать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	упр.2 с.81		Расчетные задачи Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации		

29.	Тема урока: Вода и ее свойства Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §29 упр.5,6 с.87	Вода, свойства оксидов. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ	Познавательная деятельность Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания	Знать физические и химические свойства воды (химические свойства изученных классов неорганических соединений); уметь характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	упр.7 с.89		Демонстрации Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие натрия и кальция с водой. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства воды: взаимодействие воды с кислотными и основными оксидами, с активными металлами		
30.	Тема урока: Практическая работа № 5 Приготовление раствора с заданной	Взвешивание. Приготовление растворов.	Познавательная деятельность Исследование несложных практических ситуаций,	Знать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;	с.88		Практическая работа № 5 Приготовление раствора с заданной массовой		

	массовой долей растворенного вещества		выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	уметь вычислять массовую долю вещества в растворе; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве			долей растворенного вещества		
	Тип урока: практическая работа								
	Домашнее задание: Приготовить в домашних условиях раствор с определенной массовой долей и подготовить отчёт								
31.	Тема урока: Применение воды и растворов	Природные смеси: природные воды. Химическое загрязнение окр. среды и его последствия. Человек в мире веществ. Бытовая химическая грамотность	Познавательная деятельность Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко,	Знать области применения воды и растворов, их значение для жизни и практической деятельности человека; сущность круговорота воды в природе; использовать приобретенные	упр.3 с.87				
	Тип урока: семинар								
	Домашнее задание: §29 Схема 9, с.88 Подготовить сообщения по теме: «Кислород. Водород. Вода. Растворы»								

			выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности. Рефлексивная деятельность Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	знания для оценки влияния химического загрязнения окружающей среды (воды) на организм человека и экологически грамотного поведения в окружающей среде						
32.	Тема урока: Обобщение знаний по темам: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» Тип урока: урок обобщения и систематизации	Свойства простых веществ (неметаллов) кислорода, водорода,; свойства оксидов (вода); вода; проведение расчетов на	Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение	Знать свойства, способы получения и применение кислорода, водорода, воды; уметь применять полученные знания для	Дидактический материал					

	знаний	основе формул: массовой доли растворенного вещества в растворе	оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	решения задач					
	Домашнее задание: повт. §20,27,29								
Практических работ - 1 Контрольных работ – 1 Лабораторных опытов – 7									
33.	Тема урока: Самостоятельная работа по темам: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» Тип урока: урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся Домашнее задание: Подготовить сообщения по теме: «Кислород. Водород. Вода.		Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	Знать свойства, способы получения и применение кислорода, водорода, воды; уметь применять полученные знания для решения задач	Дидактический материал				

	Растворы»								
34	Тема урока: Конференция по теме: «Кислород. Водород. Вода» Тип урока: Урок комплексного применения ЗУН	Кислород. Водород. Вода	Информационно-коммуникативная деятельность Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных. Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование и др.)	Знать свойства, способы получения и применение кислорода, водорода, воды; уметь применять полученные знания для решения задач	Сообщения, доклады учащихся, их оценка				
№ 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений (9 часов)									
35	Тема урока: Оксиды (Состав оксидов и их классификация. Свойства оксидов) Тип урока:	Основные классы неорганических веществ. Оксиды.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение	Знать определение понятия оксиды, классификацию веществ (оксидов); уметь называть	упр.1, с.92 упр.6 с.93 Тема		Демонстрации Знакомство с образцами оксидов. Лабораторный опыт №7		

	урок комплексного применения ЗУН		значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)			Взаимодействие оксида магния с кислотами. Лабораторный опыт №8 Взаимодействие углекислого газа с известковой водой		
	Домашнее задание: §30, упр. 2-4 с.92-93								
36.	Тема урока: Основания. (Состав оснований и их классификация) Тип урока: комбинированный урок Домашнее	Основные классы неорганических веществ. Основания.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и	Знать определение понятия основания, классификацию веществ (оснований); уметь называть соединения			Демонстрации Знакомство с образцами оснований		

	задание: §31, упр.2,3 с.99		отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)					
37.	Тема урока: Свойства оснований	Основные классы неорганических веществ.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого; выделение характерных причинно-следственных связей	Знать состав и химические свойства оснований; уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические	упр.9. с.99		Лабораторный опыт №9 Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. Демонстрации Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторный опыт № 10 Взаимодействие щелочей с		
	Тип урока: комбинированный урок	Основания. Определение характера среды.							
	Домашнее задание: §31, упр.5 с.99	Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ: оснований							

				свойства основных классов неорганических веществ (оснований)			индикаторами, взаимодействии оснований с кислотами.		
38	Тема урока: Кислоты (Состав кислот и их классификация. Свойства кислот) Тип урока: урок комплексного применения ЗУН Домашнее задание: §32, упр.1. с.104 §32, табл.13, с.103, упр.8. с.104-105 (по вариантам)	Основные классы неорганических веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Кислоты. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ: кислот	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей. Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение	Знать определение понятия кислоты, индикаторы, формулы химических веществ (кислот), классификацию веществ; характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (физические и химические свойства кислот); сущность реакции нейтрализации, применение индикаторов; называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность	формулы кислот, таблица 12. с.100		Демонстрации Знакомство с образцами кислот. Демонстрации реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных для кислот реакций: взаимодействия с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Лабораторный опыт №11 Растворение железа и цинка в соляной кислоте		

			оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	веществ к определенному классу соединений (кислот); уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей					
39	Тема урока: Соли. (Состав солей и их классификация) Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §33, табл.15, с.111, упр.2,3. с.112	Основные классы неорганических веществ. Соли. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ: солей	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление	Знать определение понятия соли; формулы химических веществ (солей), классификацию веществ; уметь составлять формулы неорганических	упр.4 с.112		Демонстрации Знакомство с образцами солей.		

			причинно-следственных связей Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	соединений изученных классов (солей); называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); уметь составлять формулы неорганических соединений					
40	Тема урока: Свойства солей	Основные классы неорганических веществ. Соли.	Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).	Знать определение понятия соли; формулы химических веществ (солей), классификацию веществ; характеризовать свойства изученных классов неорганических	упр.8 с.112		Демонстрации реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных для солей реакций: вытеснение одного металла другим из раствора соли;		
	Тип урока: урок комплексного применения ЗУН								
	Домашнее задание: §33, табл.15, с.111, упр.9 с.112								

			Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	веществ (солей); уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей			взаимодействи е с кислотами, щелочами, солями. Лабораторны й опыт №12 Вытеснение одного металла другим из раствора соли		
41	Тема урока: Связь между отдельными классами неорганических соединений	Основные классы неорганических веществ. <i>Оксиды, кислоты, соли, основания.</i>	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Уметь: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов					
	Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний								
	Домашнее задание: с.110-111, повт. §30-33, упр.10 с.112 (по вариантам)								
42	Тема урока: Практическая работа № 6	Экспериментальное изучение химических	Познавательная деятельность Исследование	Знать: характерные	с.114		Практическая работа № 6 Выполнение		

	Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» <i>Тип урока:</i> практическая работа <i>Домашнее задание:</i> с.114, оформление работы	свойств неорганических веществ, проведение химических реакций в растворах и при нагревании	несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	химические свойства основных классов неорганических веществ; уметь применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами			опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.		
43.	Контрольная работа № 2 по теме № 4 Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений <i>Тип урока:</i>	Основные классы неорганических веществ. <i>Оксиды, кислоты, соли, основания.</i>	Рефлексивная деятельность Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть	Знать: состав, химические свойства основных классов неорганических веществ; уметь называть соединения изученных классов; характеризовать	дидактический материал				

	урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений	химические свойства основных классов неорганических веществ; применять полученные знания для решения практических задач					
	Домашнее задание:								

Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Строение атома (8 часов)

44.	Тема урока: Классификация химических элементов	Химический элемент. Амфотерность гидроксида алюминия	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или	Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ; уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений)	упр.1 с.122		Лабораторный опыт №13 Взаимодействие гидроксида цинка, алюминия с растворами кислот и щелочей		
	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний								
	Домашнее задание: §34, упр.2,3 с.122								

			нескольким предложенным основаниям, критериям						
45.	Тема урока: Периодический закон Д.И.Менделеева	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Знать основные законы химии: периодический закон; уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	упр.4,5 с.122				
	Тип урока: комбинированный урок								
	Домашнее задание: §35, упр.3,4 с.122								
46.	Тема урока: Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды	Информационно-коммуникативная деятельность Использование для решения познавательных и коммуникативных задач	Знать особенности строения периодической системы Д.И.Менделеева; уметь объяснять: физический смысл	упр.1-3 с.125				
	Тип урока: комбинированный урок								

	Домашнее задание: §36, упр.2 с.125	периодической системы.	различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных. Рефлексивная деятельность Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).	атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп						
--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

47.	Тема урока: Строение атома	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Знать особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны изотопы; уметь объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева	упр.6, с.138				
	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний								
	Домашнее задание: §37, упр.1,3,4, с.138								
48.	Тема урока: Строение атома	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных	Знать особенности строения атома; план характеристики химического элемента; уметь: характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в	составление схем строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.				
	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний								
	Домашнее задание: §37, составить схемы строения атомов первых 20								

	элементов периодической системы Д.И.Менделеева.		алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них	периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева					
49.	Тема урока: Значение периодического закона Тип урока: семинар Домашнее задание: §38, подготовиться к защите творческих проектов по теме: «Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева»	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Познавательная деятельность Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта.	Знать/понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	упр.7.с.138				

			Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов Информационно-коммуникативная деятельность Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных						
50.	Тема урока: Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева Тип урока: защита творческих работ Домашнее задание: §39	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Познавательная деятельность Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать	Знать основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого	защита творческих работ				

			оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ. Информационно-коммуникативная деятельность Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных	и гражданина.					
51.	Тема урока: Обобщение знаний по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Тип урока:	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и	Информационно-коммуникативная деятельность Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	Знать особенности строения атома; план характеристики химического элемента; уметь: характеризовать химические элементы (от водорода до	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе и строению атома				

	урок обобщения и систематизации знаний	электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности. Рефлексивная деятельность Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.)	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; уравнения химических реакций					
	Домашнее задание: Дать характеристику химических элементов по положению в периодической системе и строению атома (задание по вариантам)								
Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ (9часов)									
52.	Тема урока: Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи	Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная),	Познавательная деятельность Познавательная деятельность Определение структуры объекта	Знать важнейшие химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион	упр.2.с.152				

	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §40, 41, упр.1-4 с.152	ионная, металлическая. Электроотрицательность химических элементов.	познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям						
Практических работ - нет Контрольных работ – 1 Лабораторных опытов – 1									
53.	Тема урока: Основные виды химической связи. Ионная связь Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §41, привести примеры веществ с ионным типом связи и	Ионная химическая связь	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-	Знать определение понятий ион, ионная связь; понимать механизм образования ионной связи; уметь определять: степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях	упр.4.с.152				

	объяснить механизм образования связи		следственных связей						
54.	Тема урока: Основные виды химической связи. Ковалентная связь Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §41, привести примеры веществ с ковалентной связью и объяснить механизм образования связи	Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная, ионная).	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Знать определение понятий: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	упр.3.с.152				
55.	Тема урока: Основные виды химической связи. Ковалентная связь Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §41, составить	Химическая связь. Ковалентная связь (полярная и неполярная)	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого.	Знать определение понятий ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	Классификация веществ по типам химических связей (дидактический материал)				

	схему классификации типов химической связи, задача 1 с.152		Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям						
56.	Тема урока: Кристаллические решетки Тип урока: урок комплексного применения ЗУН Домашнее задание: §42	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. <i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</i>	Познавательная деятельность Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Информационно-коммуникативная деятельность Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор	Знать особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ; типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая); уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ	упр.2.с.152		Демонстрации Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентным и ионными связями. Возгонка йода		

			аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности						
57.	Тема урока: Степень окисления	Понятие о валентности и степени окисления.	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	Знать понятия степень окисления; уметь: <i>определять</i> валентность и степень окисления элементов в соединениях; <i>составлять:</i> формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)	упр.6 с.152				
	Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний								
	Домашнее задание: §43 упр.5,6 с.152								

58.	Тема урока: Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	Классификация химических реакций по различным признакам: изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	Знать важнейшие химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции; классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов; уметь определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе	Составление электронного баланса окислительно-восстановительных реакций				
	Тип урока: комбинированный урок								
	Домашнее задание: §43, упр.7 с.152								
59.	Тема урока: Повторение и обобщение знаний по теме: Строение атома Химическая связь. Строение веществ	Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная. Окислительно-	Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели,	Знать основные понятия темы: химическая связь, типы химической связи, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель;	дидактический материал				
	Тип урока:								

	урок обобщения и систематизации знаний	восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	уметь определять: тип химической связи в соединениях; определять степени окисления химических элементов, составлять формулы бинарных соединений по степени окисления, определять окислитель и восстановитель					
	Домашнее задание: Дидактический материал, задание по вариантам								
60.	Контрольная работа №3 по темам 6,7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома Химическая связь. Строение веществ	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная	Рефлексивная деятельность Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений	Знать особенности строения атома; план характеристики химического элемента, типы химических связей; 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	дидактический материал				
	Тип урока: урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся								

	<i>Домашнее задание:</i>			периодической системы Д.И.Менделеева; определять тип химической связи, приводить примеры веществ с различным типом химической связи					
Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 часа)									
61.	Тема урока: <i>Закон Авогадро.</i> Молярный объем газов Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §44, дидактический материал	Молярный объем газов. <i>Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: количества вещества или объема по количеству одного из реагентов или продуктов реакции.</i>	Познавательная деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Установление причинно-следственных связей	Знать определение понятия молярный объем, сущность закона Авогадро уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))	дидактический материал		Демонстрации и Модель молярного объема газов.		
62.	Тема урока:	Получение	Познавательная	Знать определение	задача 1				

	<i>Относительная плотность газов</i> Тип урока: комбинированный урок Домашнее задание: §44, задача 1 с.156	газообразных веществ.	деятельность Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого	понятия относительная плотность газов; уметь вычислять относительную плотность газов	с.164					
63.	Тема урока: Объемные отношения газов при химических реакциях Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний Домашнее задание: §45, задача 4 с.156	Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей	Познавательная деятельность Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них	Уметь проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	задача 2 с.164					

Тема № 9. Галогены (5 часов)									
64.	Тема урока: Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор.	Галогены. Окислитель и восстановитель.	Познавательная деятельность Познавательная деятельность Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	Знать положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов; свойства хлора; уметь характеризовать галогены как химические элементы; обосновывать их свойства как типичных неметаллов; уметь составлять уравнения характерных для хлора реакций	упр.6 с.164		Демонстрации Распознавание соединений хлора. Знакомство с физическими свойствами галогенов.		
	Тип урока: урок комплексного применения ЗУН								
	Домашнее задание: §46-47, упр.1,2 с.164								
65.	Тема урока: Хлороводород. Соляная кислота и её соли	Галогены, галогеноводородные кислоты и соли. Методы анализа веществ.	Рефлексивная деятельность Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального	Знать свойства хлороводорода, соляной кислоты и хлоридов; понимать значение качественных реакций; уметь выполнять химический эксперимент по	упр.4,с.169		Демонстрации Получение хлороводорода и его растворение в воде. Лабораторный опыт №14 Знакомство с		
	Тип урока: урок комплексного применения ЗУН								
	Домашнее задание: §48,49,упр.2,3.								

	с.169		соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности	распознаванию важнейших неорганических веществ распознавать хлориды; составлять уравнения химических реакций (характерных для соляной кислоты реакций)			образцами природных соединений неметаллов – хлоридами. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, йодидов и йода.		
66	Тема урока: Сравнительная характеристика галогенов	Галогены.	Познавательная деятельность Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Информационно-коммуникативная деятельность Составление плана, тезисов, конспекта.	Знать положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов; уметь давать сравнительную характеристику галогенов.	упр.4 с.172		Демонстрации Образцы неметаллов		
	Тип урока: урок комплексного применения ЗУН								
	Домашнее задание: §50, упр.5 с.172								

			Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов						
67.	Тема урока: Обобщение знаний по курсу химии 8 класса	Галогены, галогеноводородные кислоты и соли.	Познавательная деятельность Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ	Понимать важность химических знаний; уметь применять полученные знания для решения программных задач					
	Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний								
	Домашнее задание:								
68	Тема урока: Решение задач по курсу химии 8 класса	Проведение расчетов на основе уравнений реакций: количества вещества, массы или объема по количеству		Уметь применять полученные знания при решении расчетных задач					

		вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.							
	Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний								
	Домашнее задание:								
Практических работ - 6 Контрольных работ – 3 Лабораторных опытов – 15									

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»:

- имеются 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.

Тематика исследовательских и проектных работ:

1. Экспертиза продуктов питания по упаковке.
2. Определение качества воды.
3. Кислотность атмосферных осадков.
4. Качественное определение витамина А в овощах.
5. Качественное определение витамина С в овощах.
6. Выращивание кристаллогидратов.
7. Поиск наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии.

Контрольная работа №1
«Первоначальные химические понятия»

вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr_2 , NaH , N_2O , P_2O_5 .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:
 $\text{Fe} + \text{F}_2 \rightarrow \text{FeF}_3$
 $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:
 $\text{Rb} + \text{O}_2 \rightarrow ?$ $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow ?$
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H_2S . Сколько молекул H_2S содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в H_2S .

вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: FeBr_2 , CH_4 , N_2O_3 , SO_3 .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:
 $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$ $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\uparrow$
Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:
 $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow ?$ $\text{Ba} + \text{S} \rightarrow ?$
5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа FeS_2 . Сколько молекул в FeS_2 содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»

Цель урока. Научить простейшим способам очистки веществ: фильтрованию и выпариванию. Научить выполнять практическую работу по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.

Планируемые результаты обучения. Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать.

Краткое содержание урока. Перед выполнением практической работы следует провести беседу с классом. Учащиеся должны ответить на следующие вопросы:

1. Какими физическими свойствами (агрегатное состояние при обычных условиях, запах, цвет, растворимость в воде) обладают поваренная соль и речной песок?
2. Как разделить компоненты смеси, используя различия в их физических свойствах? Составьте план действий.
3. Какое оборудование вам потребуется для очистки поваренной соли?

Затем учащиеся приступают к выполнению практической работы (с. 19 учебника).

Отчет о работе учащиеся оформляют в тетрадях для практических занятий в виде таблицы.

Что сделали (названия опытов, рисунки приборов с обозначениями)	Что наблюдали (признаки химических реакций)	Выводы

Домашнее задание. Провести домашний эксперимент — вырастить кристаллы поваренной соли или медного купороса (соблюдая правила техники безопасности). Учитель должен проконсультировать учащихся о деталях постановки опыта.

Литература

Для учителя:

1. Рудзитис Г.Е. Химия. Неорганическая химия. 8 класс: учеб. Для общ. Учреждений с прил. на электр. носителе/Г.Е.Рудзитис.-17-е изд.-М.:Просвещение,2013.
2. Горковенко М.Ю. Химия.9 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С.Габриеляна, Л.С.Гузеев и др., Г.К.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: ВАКО, 2005г. – 368с
3. Химия в школе: науч. метод. журн. – М.: Российская академия образования, изд-во «Центрхимпресс». – 2005-2006г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г
5. КИМ.Химия. 8 класс/Сост. Н.П. Троегубова.-М.:ВАКО,2013.
6. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.

Для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 17-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2013.
2. И.Г. Хомченко « Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» М.; « Новая Волна», 2001 – 2005.
3. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
4. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия.1999, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006 с изменениями и дополнениями. М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2006г.
5. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004г.

Интернет-материалы:

1. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://v.SCHOOL.ru> Библиотека электронных наглядных пособий.