****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

*Основанием для написания рабочей программы по химии для основной школы являются следующие нормативные документы.*

* Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт http://минобрнауки.рф/documents/336;
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
* Приказ Министерства просвещения Российской федерации от 22 марта 2021 года № 115 « Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального, основного общего и среднего общего образования»;
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях»,
* Санитарные правила СП 2.4.3648-20 от 28 сентября 2020 № 28, Санитарные правила и нормы САнПиН 1.2.3685-21 от 28 января 2021 года;
* ООП основного общего образования МКОУ «Лучекская СОШ»;
* Положение по разработке и утверждению рабочих программ МКОУ «Лучекская СОШ»;
* Учебный план МКОУ «Лучекская СОШ» на 2021-2022 учебный год;
* Положение об организации дистанционного обучения МКОУ «Лучекская СОШ».

Данная рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана «Химия. 8 класс» и «Химия. 9класс».

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8—9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 142 ч ( 70 ч - 8 класс, 68 ч - 9 класс в год, 2 ч в неделю).

Рабочая программа по химии для основной школы составлена с учетом Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.

Фельдмана для 8-9 классов).

**Место курса в учебном плане**

На изучение курса химии в 8-9 классах отводится 138 ч, 70ч в 8 классе и 68ч в 9 классе

(2ч в неделю)

Курс по химии на базовом уровне ориентируется, прежде всего, на формирование общей культуры и мировоззрения школьников, а также решение воспитательных и развивающих задач общего образования, задач социализации личности.

Реализация рабочей программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках учебной, познавательной, информационно-коммуникативной, творческой, практической, рефлексивной деятельности.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА**

Основные *цели* изучения химии направлены:

* на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных

компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

* на *применение полученных знании 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 окружающее среде.

*Задачи обучения.*

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

*Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия»*

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1. *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
2. *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
3. *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
4. *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика; 5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

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

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

* уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей,* основу которых составляют процесс общения, грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

* правильному использованию химической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента,

участвовать в дискуссии; развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку

зрения.

**Условия реализации программы**

**Реализация рабочей программы** планируется в условиях классно-урочной системы. Для рациональной организации педагогического процесса большое значение имеет реализация дифференцированного подхода к обучающимся, учет индивидуальных особенностей обучающихся при определении домашнего задания.

**Используемые формы организации учебной деятельности:**

**Фронтальная форма обучения -** предполагает совместную деятельность всей класс группы: учитель ставит для всех одинаковые задачи, излагает программный материал, учащиеся работают над одной проблемой. Учитель спрашивает всех, беседует со всеми, контролирует всех.

**Индивидуальная форма обучения -** углублённая индивидуализация обучения, когда каждому даётся самостоятельное задание и предполагается высокий уровень познавательной активности и самостоятельности каждого ученика. Данная форма целесообразна при выполнении упражнений, решении задач разных видов, углублении знаний и ликвидации в них пробелов.

**Используемые методы обучения:**

* словесные - объяснение, разъяснение, рассказ, беседа;
* наглядные - иллюстрация, демонстрация, наблюдения учащихся;

практические — упражнения; решения расчетных задач; ученический эксперимент;

* информационно-коммуникационные.

**Используемые технологии при изучении предмета химия:**

* Технология информационно-коммуникационного обучения;
* Технология проблемного обучения;
* Технология проектного обучения;
* Здоровьесберегающие технологии;
* Технология разноуровневого обучения;
* Технология развивающего обучения.

**Программа предусматривает проведение следующих видов контроля:**

* *текущего* (проверка усвоения текущего лексико-грамматического материала в рамках одной темы, проверка уровня сформированности рецептивных и продуктивных навыков и умений);
* *промежуточного* (проверка усвоения материала и практических умений использовать его в отдельно взятой ситуативно-тематической области; осуществляется в конце каждой изученной темы);
* *итогового* (проверка уровней овладения обучающимися коммуникативными компетенциями в разных видах деятельности, осуществляется в конце I и II второго полугодия).

Контроль уровня обученности обучающихся проводится в форме устного опроса, практических, контрольных работ, тестовых заданий, индивидуальных и групповых проектов, творческих работ.

**II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания 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 её 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, проектная, кружковая и т. п.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ** освоения основной образовательной программы основного общего образования:

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

* давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
* осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
* обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

**Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.**

**Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1-4-й линии развития:**

* **осознание роли веществ (1-я линия развития);**
* **рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);**
* **использование химических знаний в быту (3-я линия развития);**
* **объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития); - овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).**

*Коммуникативные УУД:*

**Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.**

**В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).**

**Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.**

**Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.**

**Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.**

**Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.**

**ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ освоения Основной образовательной программы основного общего образования:**

1. **формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;**
2. **осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;**
3. **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;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении 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 разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

1. 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 свое профессиональной деятельности; формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

**Выпускник научится:**

* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
* изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
* сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли - по

составу;

* описывать состав, свойства и значение (в природе и практической

деятельности человека) простых веществ - кислорода и водорода;

* давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.**

**Менделеева. Строение вещества.**

**Выпускник научится:**

* классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;

* описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
* характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
* различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
* изображать электронные формулы веществ, образованных химическими

связями разного вида;

* выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
* характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
* описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
* характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
* осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Многообразие химических реакций.**

**Выпускник научится:**

* объяснять суть химических процессов;

называть признаки и условия протекания химических реакций;

* устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из классифицированных признаков:

1. по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
2. по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и

эндотермические);

1. по изменению степеней окисления химических элементов (окислительновосстановительные реакции);
2. по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

* называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
* называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
* прогнозировать продукты химических реакций по формулам / названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам / названиям продуктов реакции;
* составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
* выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о

протекании химической реакции;

* готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
* проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;

прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение

химического равновесия. **Многообразие веществ Выпускник научится:**

* определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
* составлять формулы веществ по их названиям;
* определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
* составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
* объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
* называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных.
* называть общие химические свойства, характерные для каждого класса веществ;
* приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства

неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

* определять вещество - окислитель и вещество - восстановитель в

окислительно - восстановительных реакциях;

* составлять электронный баланс по предложенным схемам реакций;
* проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
* проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления

элементов, входящих в его состав;

* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
* применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
* развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменениескорости химической реакции;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещениехимического равновесия.
* прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду:

простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющихважное практическое значение.

**III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

* 1. ***класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Количество часов** | **контрольные работы** | **Практические работы** | |
| 1. | Основные понятия химии (уровень атомно - молекулярных представлений) | 54 | 3 |  | 6 |
| 2. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 7 |  |  |  |
| 3. | Строение вещества. Химическая связь. | 9 | 2 |  | - |
|  | Итого: | 70 | 5 |  | 6 |
|  |  |  |  |  | |

* 1. ***класс***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Количество часов** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1. | Повторение курса химии 8 класса | 5 |  |  |
| 2. | Многообразие химических реакций | 18 | 1 | 2 |
| 3. | Многообразие веществ | 38 | 2 | 5 |
| 4. | Краткий обзор важнейших  органических веществ | 7 | 1 | - |
|  | Итого | 68 | 4 | 7 |
|  | | |  |  |

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПО КЛАССАМ:**

**8 класс.**

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

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

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

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

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

Рабочая программа по химии для 8-9 классов на 2021-2022 учебный год...........1

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА............................................................................1

Место курса в учебном плане...........................................................................3

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА.......................................................................................3

Условия реализации программы.......................................................................5

Используемые формы организации учебной деятельности:.........................5

Используемые методы обучения:.....................................................................5

Используемые технологии при изучении предмета химия:...........................6

Программа предусматривает проведение следующих видов контроля:......6

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.................................6

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ................................................................................6

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»...10

Многообразие веществ....................................................................................14

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....................................................................17

1. класс..................................................................................................................17
2. класс..................................................................................................................17

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПО КЛАССАМ:..............................................17

* 1. класс..............................................................................................................17
  2. класс..............................................................................................................21

Список литературы для учащихся:.................................................................62

Учебники:..........................................................................................................62

Список литературы для педагогов:................................................................62

Приложение 1......................................................................................................68

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО

ХИМИИ...............................................................................................................68

промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород - восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

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

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

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

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

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства

кислот. Вытеснительный ряд металлов.

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

Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. **Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

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

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

Анализ воды. Синтез воды.

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

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

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы**

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

**Расчетные задачи:**

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

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

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

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

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

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

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса.

Современная формулировка понятия «химический элемент».

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

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

**Демонстрации:**

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

**Раздел 3. Строение вещества.**

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

**Демонстрации:**

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

**9 класс.**

**Раздел 1. Многообразие химических реакций.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химическтх реакций.

Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие о гидролизе солей.

**Демонстрации:**

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

**Практические работы:**

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

**Лабораторные опыты:**

Реакции обмена между растворами электролитов

**Расчетные задачи:** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

**Раздел 2. Многообразие веществ.**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Солянная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфидионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе.

Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа:

оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

**Демонстрации:**

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочно-земельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Практические работы:**

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**Лабораторные опыты:**

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+

**Расчетные задачи:**

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

**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан - простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

**Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки —химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9классов автора Н.Н. Гара.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И**

**ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Разработчик** |
| **8 класс** | | |
| 1. | Контрольная работа: №1 «Первоначальные химические понятия» | Контрольно-измерительные материалы.8 класс./составитель Боровских Т.А. Тесты по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 8 класс. »/ Т.А. Боровских. - 2-е изд. -М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 2. | Контрольная работа: №2  «Кислород.Оксиды.Горение. Водород. Кислоты.Соли.» | Боровских Т.А. Тесты по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 8 класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 3. | Контрольная работа: №3 «Основные классы неорганических соединений» | Боровских Т.А. Тесты по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 8 класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 4. | Контрольная работа: №4 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» | Боровских Т.А. Тесты по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 8 класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 5. | Итоговая контрольная работа За курс 8 класса | Боровских Т.А. Тесты по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 8 класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| **9 класс** | | |
| 1. | Контрольная работа №1 по темам  «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация». | Контрольно-измерительные материалы.9 класс./составитель Боровских Т.А. Тесты по химии: 9кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 9класс. »/ Т.А. Боровских. - 2-е изд. -М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы». | Боровских Т.А. Тесты по химии: 9кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 9 класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013. |
|  |  | (серия « Учебно-методический комплект » ) |
|  |  |  |
| 3. | свойства металлов»  Контрольная работа №3 по теме «Общие | учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Боровских Т.А. Тесты по химии: 9кл.: к |
|  |  | Химия. 89класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- |
|  |  | М.: Издательство « Экзамен», 2013. (серия « Учебно-методический комплект » ) |
| 4. | Итоговая контрольная работа №4  **26** | Боровских Т.А. Тесты по химии: 9кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса , Ф.Г.Фельдмана « Химия. 9класс. »/ Т.А. Боровских.- 2-е изд.- М.: Издательство « Экзамен», 2013.  (серия « Учебно-методический комплект » ) |
|  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |  |
| № урока | **Тема урока** | **Тип урока, технологии** | **Планируемые результаты** | | | **Виды деятельности (элементы содержания )** | **Формы**  **контроля (к разделу)** | **Д ур** | **ата**  **ока** |
| **Предметные** | **Метапредметные**  **Познавательные**  **УУД,** | **Личностные** | **п**  **л**  **а**  **н**  **у** | **ф**  **а**  **к**  **т**  **у** |
|  |  |  |  | **Регулятивные УУД,** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Коммуникативные**  познавательной цели • **УУД**  Анализ и синтез | 3.Нравственноэтическое оценивание | Учиться проводить химический | работа с карточками; | **П**  **о** | **П**  **о** |
| 1. | Предмет химии. Химия как часть естествознания. |  | Выпускник научится: давать понятие о предмете | **К. УУД.Р.УУД.** 1.Разрешение  конфликта 2.Управление 1 .Целеполагание и поведением партнера планирование. | 1 .Мотивация научения предмету химия | эксперимент.Различать предметы Исследоватьизучения  свойства изучаемыхестественных наук | письменнаятекущий:  устный опрос;проверка; тестовыеработа с |  |  |
| 3. | Вещества и их Практическая работа свойства.  №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. | Урок обобщения и систематизаци и знаний  Комбинирован ный урок | химии.  Познакомить уч- ся Сформировать с  первоначальные лабораторным представления: оборудованием,  а) о веществе, а приемами также о простых и обращения с ним. сложных веществах; Рассмотреть правила  б) начать  техники формировать умение безопасности в характеризовать кабинете химии вещества, используя для этого их физические свойства. | **П.УУД.**  1 .Формирование  познавательной цели**К.УУД.** 1. Планирование • Символы практической работы по химических  предмету элементов  2.Управление поведением • Химические партнера. **П.УУД**формулы. •1 .Формирование Термины познавательной цели• Анализ и синтез  **Р.УУД.**• Термины  1 .Целеполагание и • Анализ и синтез планирование.**Р.УУД.**  1 .Целеполагание и планирование. | 2. Развивать  1 .Формирование чувство гордости за интереса к новому российскую предмету.  химическую науку 2..Развивать чувство  3. Нравственн  гордости за о- этическое российскую оценивание химическую науку 3.Нравственноэтическое оценивание | веществ. Соблюдатьпонятия «атом», правила техники«молекула», «химический безопасности.элемент», «ион», Определять«частица», «индекс», признаки«коэффициент», «схема  химических реакций,химической реакции», относительную«уравнение химической атомную массу иреакции».  валентностьНаблюдать свойства элементов,веществ и их изменения в состав простейшихходе химических реакций,  соединений по ихфизические и химические химическимпревращения изучаемых формулам.веществ. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций. | карточками;задания; промежуточписьменная проверка;ный:  диагностичетестовые задания;ские  промежуточзадания, словарныйный:  диагностичедиктант, тестированиские задания,е словарныйитоговый: контрольнаядиктант, тестированиработа  е  итоговый:  контрольная работа  текущий: устный опрос; |  |  |
| 4. | Чистые вещества и смеси. Способы | Урок открытия | Использование для познания |  | Формирование интереса к новому |  |  |
| 2. | Методы познания в разделения смесей химии: наблюдение, эксперимент | нового знания  Комбинирован ный урок | Сформировать окружающего мира первоначальные различных методов представления: о (наблюдение, методах наблюдение измерение, опыт, и эксперимент эксперимент,  моделирование и др.) | **К. УУД.**  1.Разрешение конфликта  2.Управление поведением  **К.УУД.**партнера  Формирование умения **П.УУД.**  1работать в парах, отвечать .Формирование  на вопросы учителя, | 1 .Мотивация предмету научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
|  |  |  |  | умение использовать |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | химический язык **П.УУД.** Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов,  умения работать с книгой  **Р.УУД. 27**  1 .Целеполагание и планирование. |  | Различать понятия  «атом», «молекула»,  «химический |  |  |  |
| 5. | Практическая | Урок | Использование | **К.УУД.** | Формирование |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

**VI. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ». 8 КЛАСС.**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. | обобщения и систематизаци и знаний | практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих | Формирование умения работать в парах. **П.УУД.**  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. **Р.УУД.**  Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и | интереса к новому предмету | элемент», «ион»,  «элементарные частицы». |  |  |  |
|  |  |  | работ | способы разделения |  | Различать понятия |  |  |  |
|  |  |  |  | смесей  средств, в том числе | химическую науку  3.Нравственноэтическое оценивание | Рассчитывать «вещества молекулярного относительную строения» и «вещества молекулярную массу немолекулярного  вещества по его формуле. строения». Определять  Рассчитывать массовую понятие  долю хи«кристаллическаяре мического элемента в соединении. шетка». Определять Рассчитывать молярную валентность атомов в бимассу вещества. нарных соединениях. Устанавливать Определять состав простейшие формулы простейших соединений веществ по массовым по их химическим долям элементов. формулам. Изображать Вычислять по простейшие химические |  |  |  |
| 6. | Физические и химические явления.  Химические реакции. | Урок открытия нового знания | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от | моделей и схем для **К.УУД.** решения задач.  1. Разрешение конфликта **РУУД.**  2.Управление поведением  1.Умение самостоятельно партнера. **П.УУД.** адекватно оценивать 1 .Формирование правильность выполнения познавательной цели действия и вносить   * Химические   необходимые коррективы формулы  в исполнение как по ходу   * Термины **Р.УУД.**   его реализации, так и в 1 .Целеполагание и конце действия. планирование. | 1 .Мотивация научения предмету химия   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| 8. | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | Урок открытия  нового знания | Умениефизических  характеризоватьявлений  кристаллические решетки. |  | 1 .Мотивация научения предмету химия . 2.Развивать чувство гордости за российскую.хими | химическим уравнениям реакции с помощью массу или количество химических уравнений. вещества по известной Составлять формулы массе или количеству бинарных соединений по одного из вступающих в известной валентности  реакцию или элементов. Моделировать получающихся веществ. строение молекул метана, Исследовать свойства аммиака, водорода, изучаемых веществ. хлороводорода.  Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путем |  |  |  |
| 7. | Кристаллически е Атомы и молекулы, решетки.ионы. | Комбинирован ный | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. | **К.УУД.К.УУД.**   1. .Разрешение конфликта Формулирование   2собственного мнения и .Управление поведением партнера. позиции; **П.УУД.**   1. .Формирование Умение учитывать   познавательной цели. разные мнения и интересы Символы химических и обосновывать элементов.собственную позицию. Химические формулы **П.УУД.**  Термины.1. Использование знаково-  **РУУД.**символических  1 .Самостоятельно адекватно оценивать | 1ческую науку .Формирование у учащихся учебно3.Нравственно- познавательного этическое интереса к новому оценивание.  учебному материалу и способам решения новой частной задачи. 2.Развивать чувство гордости за российскую |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.**28** |  |  |  |  |  |
| 9. | Простые и сложные вещества. | Комбинирован ный урок | Умение характеризовать важнейшие | **К.УУД.**  1 .Аргументировать свою позицию и | 1 .Мотивация научения предмету химия |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | Химический элемент. Металлы и неметаллы. |  | химические понятия :химическ ий элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). | координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. П.УУД.  1.Умение ориентироваться на | 1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание | кислород.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | разнообразие способов решения задач  2 .Устанавливать химических причинно-следственные элементов  связи.• Химические формулы **Р.УУД.**  • Термины **РУУД.**  1 .Целеполагание и  1 .Целеполагание и  планирование.планирование | этическое оценивание | результатовпрезентации по теме  проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Язык химии. Знаки Химические  химических формулы.элементов. ОтносительнаяОтносительная молекулярнаяатомная масса. масса.  Качественный и количественный состав вещества. | Комбинирован ныйУрок открытия урокнового знания | УмениеУмение  характеризоватьхарактеризовать важнейшиепонятия об химическиеотносительной понятия:атомной и химическиймолекулярной  элемент,массах. Умение относительнаярассчитывать  атомная масса.относительную  молекулярную массу. | **К.УУД.К.УУД.**  1.1 .Разрешение конфликта Разрешение конфликта 2.2.Управление поведением Управление поведением партнера партнера **П.УУД.П.УУД.** 11 .Формирование .Формирование познавательной цели: познавательной цели  Символы химических • Символы  элементов;химических  химические формулы; элементов  термины.• Химические  **Р.УУД.** формулы  **РУУД.**1 .Целеполагание и  1планирование .Целеполагание и | 11 .Мотивация .Мотивация  научения предмету научения химияпредмету химия   1. 2.НравственноРазвивать чувство гордости за этическое российскую оценивание.   химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание. | Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить |  |  |  |
| 11. | Закон постоянства | Комбинирован ный | Умение | планирование**К.УУД.** | 1 .Мотивация |  |  |
| 13. | Массовая доля состава веществ  химического элемента в соединении. | Комбинирован  урок ный | Умение вычислять: характеризовать массовую долю основные законы химического химии: закон  элемента по постоянства состава формуле соединениявеществ.  Определение адекватных способов решения учебной задачи на | 1 .Разрешение конфликта 2.Управление поведением  **К.УУД.**партнера **П.УУД.**  11 .Разрешение конфликта .Формирование 2познавательной цели • .Управление поведением партнераСимволы  **П.УУД.**  1 .Формирование | 1научения предмету .Мотивация наученияхимия предмету химия2. Развивать  2чувство гордости за .Нравственноэтическоероссийскую оцениваниехимическую науку  3. Нравственн  о- |  |  |
|  |  |  |  | познавательной цели |  |  |  |  |  |
|  |  |  | основе заданных алгоритмов | * Символы   химических  элементов   * Химические   формулы  **29**   * Термины **РУУД.**   1 .Целеполагание и планирование |  |  |  |  |  |
| 14. | Валентность | Урок открытия | Умение | **К.УУД.** | 1 .Мотивация |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | нового знания | определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные | 1 .Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера.  П.УУД.  Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных | научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственноэтическое |  |  |  |  |
|  |  |  | соединения. | алгоритмов. | оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  | РУУД.  1 .Целеполагание и планирование**П.УУД.** | 2. Развивать  чувство гордости за российскую |  |  |  |  |
| 15. | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. |  | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. | К.УУД.1. Умение использовать  Умение самостоятельнознаково-символические организовывать учебное средства, в том числе  взаимодействие вмодели и схемы для группе.решения задач; П.УУД.**РУУД.**  Умение1.Умение самостоятельно  преобразовыватьадекватно оценивать информацию из одногоправильность выполнения вида в другой.действия и вносить  РУУД.необходимые коррективы  Умение составлять планв исполнение как по ходу решения проблемы.его реализации, так и в конце действия. | химическую науку1.Умение  3.выстраиватьНравственн  о- этическое собственное оцениваниецелостное мировоззрение: осознавать потребность и готовностьк самообразованию. 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |  |
| 17. | Закон сохранения массы веществ. | Комбинирован ный | Умение  характеризовать основные законы химии: | **К.УУД.**  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. | 31..НравственноУмение этическоесформировать  оцениваниеучебно-  познавательный |  |  |  |  |
| 16. | Атомномолекулярное учение. | Урок открытия нового знания | Умениесохранения массы характеризоватьвеществ; основныепониматьегосущн положенияость и значение  атомномолекулярного учения, понимать его значение | К.УУД.**П.УУД.**  1Умение. Умение  формулироватьпреобразовывать собственное мнение иинформацию из одного позицию;вида в другой.  2**РУУД.**.Умение учитывать  Умение составлять план разные мнения и интересы ирешения проблемы.  обосновывать собственную позицию. | 1интерес к новому .Умение сформировать уучебному материалу учащихся учебно-и способам решения познавательныйновой частной  интерес к новомузадачи  учебному2. Развивать  чувство гордости за материалу и способам решенияроссийскую  новой частнойхимическую науку  3.задачи Нравственн |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **30** | о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 18. | Химические уравнения. | Урок открытия  нового знания | умение составлять уравнения хим. реакций. | **К.УУД.**  1. Умение:  • строить понятные для партнера высказывания, | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы;   * контролировать действия партнера. П.УУД.   Умение:   * осуществлять анализ объектов с выделением | учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | Повторение и  обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | Урок обобщения и систематизаци и знаний | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. | существенных и несущественных К.УУД.  признаков;Умение самостоятельно  •организовывать учебное осуществлять синтез как составление целого из взаимодействие в группе частей.П.УУД.  РУУД.Умение:  Умения:• осуществлять анализ  1объектов с выделением .Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по существенных и результату;несущественных 2.признаков;Адекватно воспринимать оценку • осуществлять синтез как учителя;составление целого из 3.частей.Различать способ и результат действияРУУД. | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной   деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 19. | Типы химических реакций | Комбинирован ный | умение ***определять*** реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы | К.УУД.Умения:  Умение самостоятельно 1.Осуществлять итоговый организовывать учебное и пошаговый контроль по взаимодействие в группе.результату;  П.УУД.2. Адекватно  Умениевоспринимать оценку преобразовывать учителя;  информацию из одного 3. Различать способ и вида в другой.результат действия | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной   деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
| 21. | Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия». | Урок развивающего контроля. | веществУмение  овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, | РУУД.  К.УУД.  Умение составлять план Умение самостоятельно решения проблемы. организовывать учебное действие. П.УУД.  Умение | 3.1Умение оценить Нравственн  о- этическое свои учебные оцениваниедостижения  2. Развивать  чувство гордости за российскую |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | умение предвидеть возможные последствия своих действий | преобразовывать информацию из одного вида в другой.  РУУД.  Умение составлять план решения проблемы**31** | химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 22. | Кислород, его общая характеристика и нахождение в | Урок открытия нового знания | Умение  характеризовать кислород как химический | К.УУД.  1. Умение формулировать собственное мнение и | 1.Умение сформировать учебно познавательный |  | текущий: устный опрос; |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | природе. Получение кислорода и его физические свойства |  | элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород  Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни | позицию;  2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. | интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной  задачи   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн |  | работа с  карточками; письменная проверка; тестовые задания;  промежуточ ный: диагностиче |  |  |
|  |  |  |  | 1. Умение использовать |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | знаково-символические средства, в том числе | о- этическое оценивание |  | ские задания, |  |  |
| 24. | Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. | Урок обобщения и систематизаци и знаний | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | **К.УУД.**модели и схемы для  Формирование умения решения задач;  работать в парах. РУУД. **П.УУД.**  1Формирование.Умение самостоятельно умения адекватно оценивать наблюдать, делать выводы при проведении опытов.авильность выполнения действия и вносить **Р.УУД.**  необходимые корректиУмение распознаватьы в исполнение как по хопытным путем кислород,ду его реализации, так и в описывать химические концереакции, наблюдаемые в | 1.Умение сформировать учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной  задачи  2. Развивать  чувство гордости за |  | словарный диктант,  тестировани е  итоговый:  контрольная работа |  |  |
| 23. | Химические свойства кислорода.  Оксиды.  Применение. Круговорот кислорода в природе. | Урок открытия  нового знания | Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; | К.УУД.ходе эксперимента.  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного | российскую химическую науку  3.1.Умение Нравственн  о- этическое сформировать оцениваниеучебно-  познавательный интерес к новому учебному материалу |  |  |
| 25. | Озон. Аллотропия кислорода | Комбинирован ный | уметь составлятьУмение  уравненияобъяснить химическихсущность реакций,аллотропии характеризующихкислорода.  химические свойства кислород | вида в другой.**К.УУД.**  РУУД.Умение самостоятельно  Умение составлять план организовывать учебное решения проблемы.взаимодействие в группе.  **П.УУД.** Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. **Р.УУД.** | 1.и способам решения Умение  сформировать новой частной  учебнозадачи-  познавательный 2. Развивать  интерес к новому чувство гордости за  учебному материалу российскую  и способам решения химическую науку новой частной 3. Нравственн задачио- этическое  2.оцениваниеРазвивать |  |  |
|  |  |  |  | Умение составлять план | чувство гордости за |  |  |  |  |
|  |  |  |  | решения проблемы.  **32** | российскую химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 26. | Воздух и его | Комбинирован | Умение | **К.УУД.** | Умение оценивать |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | ный | характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. | 1. Умение:   * строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; * контролировать действия | свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды  2. Развивать  чувство гордости за |  |  |  |  |
|  |  |  |  | партнера. П.УУД. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | решения проблемы.Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных | российскую науку  химическую науку3.Нравственно-  3.этическоеНравственн  о- этическое оценивание  оценивание |  |  |  |  |
| 28. | Химические свойства водорода.  Применение. | Урок открытия нового знания | Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции | признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из **К.УУД.** частей.1. Умение:  РУУД.• строить понятные для  Умения:партнера высказывания,  1учитывающие, что партнер.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по знает и видит, а что нет; результату;• задавать вопросы;  2.• контролировать действияАдекватно воспринимать оценку партнера. **П.УУД.** учителя;Умение:  3.• осуществлять анализ Различать способ и результат действияобъектов с выделением | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое |  |  |  |  |
| 27. | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | Урок открытия  нового знания | Умение  характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород | существенных и  К.УУД.несущественных  Умение самостоятельно признаков;  организовывать учебное • осуществлять синтез как взаимодействие в группе.составление целого из П.УУД.частей.  Умение**РУУД.**  преобразовывать Умения:  информацию из1.Осуществлять итоговый одного вида в другой.и пошаговый контроль по  РУУД.результату;  Умение составлять план2. Адекватно | оценивание Умение сформировать устойчивый учебнопознавательный интерес к новым общим способам решения задач  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и результат действия |  |  |  |  |  |
| 29. | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» | Урок обобщения и систематизаци и знаний | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для | **К.УУД.**  Умения работать в парах.  **33 П.УУД.**  Умения наблюдать, делать выводы при | Формирование интереса к новому предмету  2.Развивать чувство гордости за российскую |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | проведении опытов.  **Р.УУД.**  Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. | химическую науку  3.Нравственноэтическое оценивание |  |  |  |  |
| 30. | Вода. Методы | Комбинирован ный | Соблюдение норм | **К.УУД.** | 1 .Развитие |  |  |  |
|  | определения состава |  | поведения в | Совершенствовать умение | внутренней позиции |  |  |  |  |
|  | воды - анализ ихимические свойства синтез.воды. Вода в природе и способы еёПрименение воды. очистки. Аэрация воды. | нового знания | характеризовать ок ужающей среде, свойства воды правил здорового  (образа жизнихимические  свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды | договариваться и приходить к общему решению в совместной Умение: деятельности • строить понятные для **П.УУД.** Формировать умение партнера высказывания, проводить сравнение и учитывающие, что партнер классификацию по знает и видит, а что нет;  заданным критериям• задавать вопросы;  **Р.УУД.**• контролировать действия  Умение учитывать партнера **П.УУД.** выделенные учителем Умение:  ориентиры действия в • осуществлять анализ новом учебном материале объектов с выделением в сотрудничестве с существенных и учителемнесущественных  признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из  частей  **Р.УУД.**  Умения:  1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и результат действия | познавательный школьника на  интерес к новому уровн  учебному материалу положительного и способам решения отношения к школе,  новой частной п нимания  задачи;необходимости  2.учения, Развивать  чувство гордости за выраженного в российскую преобладании  химическую наукуучебно3.познавательных Нравственн  о- этическое мотивов и оцениваниепр дпочтении  социального способа  оценки знаний   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  | промежуточ ный: диагностиче ские  задания,  словарный диктант,  тестировани е  итоговый:  контрольная работа текущий:  устный опрос; работа с  карточками; письменная проверка; |  |  |
| 32. | Вода — | Урок открытия | Умение давать | **К.УУД.** | 1 .Развитие |  | тестовые  задания; |  |  |
| 31. | Физические ирастворитель. | Урок открытия нового знания | Умениеопределение | **К.УУД.**1. Умение: | 1способности к .Учебно- |  |  |
|  | Растворы. |  | понятия растворы, | • строить понятные для | самооценке на |  |  |  |  |
|  | Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. |  | виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из | партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы;  • контролировать действия**34** партнера. **П.УУД.**  Умение: | основе критерия успешности учебной деятельности.2.Фо рмирование выраженной устойчивой учебно познавательной |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | растворов солей | * осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; * осуществлять синтез как составление целого из частей.   РУУД. | мотивации учения. |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Умения: |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по  результату; | познавательной мотивации учения. |  |  |  |  |
| 34. | Решение  расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного | Комбинирован ный | Умение вычислять массовую долю вещества в растворе | **К.УУД.**2. Адекватно  Совершенствовать умение воспринимать оценку договариваться и учителя;  3.приходить к общему Различать способ и решению в совместной зультат действия | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного |  |  |  |  |
| 33. | вещества в растворе.Массовая доля Вычисление массырастворенного растворенноговещества.  вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | Комбинирован ный | Умение  характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе | К.УУД.деятельности **П.УУД.**  Умение самостоятельно Формировать умение опроводить сравнение и ганизовывать учебное взаимодействиеклассификацию по в группе.  П.УУД.заданным критериям  Умение**Р.УУД.**  преобразовывать Умение учитывать информацию из одного выделенные учителем  вида в другой.ориентиры действия в  РУУД.новом учебном материале  Умение составлять план в сотрудничестве с решения проблемы.учителем | отношения к школе, понимания необходимости  учения, 1 .Развитие  выраженного в внутренней позиции  преобладании школьника на учебноуровне-  познавательных положительного  мотивов и отношения к школе, предпочтении понимания социального способанеобходимости  оценки знаний;учения,  2выраженного в . Формирование выраженной преобладании  устойчивой учебноучебно- -  познавательной познавательных  мотивации учения.мотивов и  предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной |  |  |
| 35. | Практическая работа | Урок | Использование | **К.УУД.** | 1устойчивой учебно- Формирование |  |  |
|  | №5. Приготовление |  | практических и | Формирование умения | интереса к новому |  |  |  |  |
|  | растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | обобщения и систематизаци и знаний | лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих | работать в парах.  **П.УУД.**  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  **Р.УУД. 35**  Умение описывать наблюдаемые | предмету  2.Развивать чувство гордости за российскую  химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | работ | превращения в ходе эксперимента. |  |  |  |  |  |
| 36. | Повторение и обобщение по темам  «Кислород», «Водород»,  «Вода. Растворы». | Урок обобщения и систематизаци и знаний | Умение применять полученные знания для решения задач | К.УУД.  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД.  Умение:  • осуществлять анализ | 1 .Формирование умения  ориентироваться на понимание причин успеха в учебной  деятельности  2. Развивать  чувство гордости за |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | вещества. Молярная масса. |  | молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | объектов с выделением существенных и  несущественных • строить понятные для  признаков;партнера высказывания,  •учитывающие, что партнеросуществлять синтез как составление целого из знает и видит, а что нет;  частей.• задавать вопросы;  РУУД.• контролировать действия Умения:партнера. П.УУД.  1Умение:.Осуществлять итоговый  и пошаговый контроль по • осуществлять анализ результату;объектов с выделением  2.существенных и Адекватно воспринимать оценку несущественных учителя;признаков;  3.• осуществлять синтез как Различать способ и результат действиясоставление целого из | российскую предмету химия химическую науку2. Развивать чувство  3.гордости за Нравственн  о- этическое российскую  оцениваниехимическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 37. | Контрольная работа по темам  «Кислород», «Водород», «Вода.  Растворы». | Урок развивающего контроля. | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | К.УУД.частей.  Умение самостоятельно РУУД. организовывать учебное Умения: действие.1.Осуществлять итоговый  П.УУД.и пошаговый контроль по  Умениерезультату; преобразовывать 2. Адекватно  информацию из одного воспринимать оценку вида в другой.учителя;  РУУД.3. Различать способ и  Умение составлять план результат действия | 1Умение оценить свои учебные достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| 39. | Вычисления по | Комбинирован | Умение вычислять: | решения проблемыК.УУД. | 1Умение оценить |  |  |  |  |
| 38. | Моль — единица химическим количествауравнениям. | Урок открытия ный нового знания | Умениеколичество  вычислятьвещества или массу | К.УУД.Умение самостоятельно 1организовывать учебное. Умение: | 1свои учебные .Мотивация научениядостижения |  |  |  |
|  |  |  | по количеству | действие. | 2. Развивать |  |  |  |  |
|  |  |  | вещества или массе реагентов или продуктов реакции | П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.**36**  РУУД.  Умение составлять план решения проблемы | чувство гордости за российскую химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
| 40. | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | Урок открытия  нового знания | Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов | К.УУД.   1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно   использовать речевые средства для решения | 1Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | реакции; (находить объём газа по | различных РУУД.  коммуникативных задач, Умение составлять план строить монологическое решения проблемы | 3.этическоеНравственн  о- этическое оценивание  оценивание |  |  |  |  |
| 42. | Объемные отношения газов при химических реакциях | Комбинирован ный | известному Умение проводить количеству расчеты на основе вещества (и уравнений реакций, производить уметь вычислять:  обратные количество вычисления)) 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) | высказывание, владеть диалогической формой речиК.УУД. П.УУД.1. Умение:  1•.Умения осуществлять строить понятные для  сравнение и партнера высказывания,  классификацию, выбирая учитывающие, что партнер критерии для указанных знает и видит, а что нет; логических операций; • задавать вопросы; строить логическое • контролировать действия рассуждение РУУД.партнера. П.УУД.  Умение самостоятельно Умение:  адекватно оценивать • осуществлять анализ правильность выполнения объектов с выделением действия и вносить существенных и необходимые коррективы несущественных  в исполнение как по ходу признаков;  его реализации, так и в • осуществлять синтез как конце действия.составление целого из | 1Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной  деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 41. | Относительная плотность газов | Комбинирован ный | Умение вычислять относительную плотность газов | К.УУД.частей.  Умение самостоятельноРУУД. организовывать учебноеУмения: действие.1.Осуществлять итоговый  П.УУД.и пошаговый контроль по  Умениерезультату; преобразовывать 2. Адекватно  информацию из одного воспринимать оценку вида в другой.учителя; | 1 .Умение оценить свои учебные достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 3. Различать способ и результат действия |  |  |  |  |  |
| 43. | Оксиды:  классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | Комбинипрова нный | Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к | К.УУД.   1. Умение договариваться и приходить к общему **37** решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты | 1 Формирование выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения 2.Развивать чувство гордости |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ | на основе учета интересов и позиций всех его участников РУУД.  1.Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в | за российскую химическую науку  3.Нравственноэтическое оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов) | новом учебном материале как составление целого из в сотрудничестве с частей. учителем;**РУУД.**  2.Умения:Умение планировать  свои действия в 1.Осуществлять итоговый соответствии с и пошаговый контроль по поставленной задачей и результату;  условиями ее реализации.2. Адекватно П.УУД.воспринимать оценку 1.учителя;Умение проводить сравнение и 3. Различать способ и классификацию по результат действия | оценивание |  |  |  |  |
| 45. | Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и | Комбинирован ный | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных | заданным критериям;**К.УУД.**  2.Формирование умения Формировать у учащихся представление о работать в парах. **П.УУД.** номенклатуре Формирование умения неорганических наблюдать, делать выводы соединенийпри проведении опытов. | 1 Формирование интереса к новому предмету  2. Развивать  чувство гордости за российскую |  |  |  |  |
| 44. | Гидроксиды.нейтральной Основания:средах. классификация,Применение номенклатура,оснований. получение. | Урок открытия  нового знания | Умение называтьклассов  соединения(оснований);  изученныхуравнения классовхимических (реакцийоснований), определять(характерных для принадлежностьоснований); веществ кхарактеризовать определенномухимические  классусвойства соединенийосновных классов  (неорганических основаниям)  веществ (оснований) | К.УУД.**Р.УУД.**  Умение самостоятельно Умение распознавать организовывать учебное опытным путем взаимодействие в группеоснования, описывать  П.УУД.химические реакции,  Умение:наблюдаемые в ходе  •эксперимента.осуществлять анализ  объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез | 1.химическую наукуУмение ориентироваться на 3. Нравственн понимание причин о- этическое  успеха в учебной оценивание  деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | Комбинирован ный | Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных | **К.УУД.**  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.**38**  **П.УУД.** Умение преобразовывать | 1.Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебнопознавательный |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | неорганических соединений) | информацию из одного вида в другой.  РУУД.  Умение составлять план решения проблемы. | интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи |  |  |  |  |
| 47. | Кислоты. Состав.  Классификация.  Номенклатура.  Получение кислот. | Урок открытия  нового знания | Умение называть соединения изученных классов (кислот); |  | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне |  |  |  |
|  |  |  |  | К.УУД. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | определять | реализации.1. Умение договариваться | положительного |  |  |  |  |
| 48. | Химические свойства кислот | Урок обобщения и систематизаци и знаний | принадлежностьУмение  веществ ксоставлять определенномууравнения классухимических соединенийреакций,  (характеризующих кислот); умениехимические составлятьсвойства кислот;  формулыумение распознавать  неорганическихопытным путем соединенийрастворы кислот и изученныхщелочей  классов | и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Умение продуктивно  разрешать конфликты на К.УУД.  основе учета интересов и 1.Умение использовать  позиций всех его речь для регуляции своего участников П.УУД.действия;  12. .Умение проводить Адекватно использовать сравнение и речевые средства для классификацию по решения различных заданным критериям;коммуникативных задач, 2строить монологическое . Формировать у учащихсявысказывание, владеть  представление одиалогической формой номенклатуреречи неорганическихРУУД.  соединенийУмение самостоятельно РУУД.адекватно оценивать  1правильность выполнения .Умение учитывать выделенные учителем действия и вносить ориентиры действия в необходимые коррективы новом учебном материале в исполнение как по ходу в сотрудничестве с его реализации, так и в учителем;конце действия.  2П.УУД.. Умение планировать  свои действия в Умение: осуществлять  соответствии с сравнение и поставленной задачей и классификацию, выбирая условиями еекритерии для указанных | отношения к школе, 1.Умение понимания ориентироваться на необходимости понимание причин  учения, успеха в учебной выраженного в деятельности; преобладании 2. Учебноучебнопознавательный -  познавательных интерес к новому  мотивов и учебному материалу предпочтении и способам решения социального способановой частной оценки знаний;задачи  2. Формирование выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | логических операций; строить логическое рассуждение |  |  |  |  |  |
| 49. | Соли.  Классификация.  Номенклатура. Способы получения солей | Урок открытия нового знания | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); | К.УУД.  1. Умение: **39**  • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений | * задавать вопросы; * контролировать действия партнера. П.УУД.   Умение:   * осуществлять анализ объектов с выделением существенных и | школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа |  |  |  |  |
|  |  |  |  | несущественных |  |  |  |  |  |
|  | основными классами неорганических соединений | систематизаци и знаний | (химическиесолей); умениесвойства составлятьосновных классов формулынеорганических нвеществ;органических  соединенийопределять  принадлежность веществ к определенному классу соединений  составлять формулы | признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  РУУД.  Уменеия: 1.Осуществлять речь для регуляции своего итоговый и пошаговый действия; 2.Адекватно  контроль по результату;использовать речевые  2.средства для решения Адекватно воспринимать оценку различных  учителя;коммуникативных задач,  3.строить монологическое Различать способ и результат действиявысказывание, владеть | оценки знаний;причин успеха в  2учебной. Формирование  выражедеятельности;ной устойчивой учебно2. Учебно- познавательный ой  мотивации учения.интерес к новому  учебному материалу и способам решения новой частной задачи  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 50. | Свойства солей | Комбинирован ный | неорганическихУмение  соединенийхарактеризовать изученныхсвойства классовизученных  классов неорганических веществ (солей);  умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей | К.УУД.диалогической формой Умение самостоятельно речи **РУУД.**  организовывать учебное Умение самостоятельно  взаимодействие в группе.адекватно оценивать  П.УУД.правильность выполнения Умениедействия и вносить преобразовывать необходимые коррективы информацию из одного в исполнение как по ходу вида в другой.его реализации, так и в  РУУД.конце действия.  Умение составлять план**П.УУД.**  решения проблемы.Умение: осуществлять  сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; | 1Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |  |
| 51. | Генетическая связь между | Урок обобщения и | Умение:  характеризовать | К.УУД.строить логическое рассуждение1.Умени использовать | 1. Ориентация на понимание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52. | Практическая работа | Урок | Умение | **К.УУД.** | 1. Ориентация на |  |  |  |  |
|  | №6.Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | обобщения и систематизаци и знаний | применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с | Умения работать в парах. **П.УУД.**  Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. **Р.УУД.** Умение распознавать **40** опытным путем классы | понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | веществами | неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. | способам решения новой частной задачи |  |  |  |  |
| 53. | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | Урок обобщения и систематизаци и знаний | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры | К.УУД.  Умение самостоятельно организовывать учебное | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности |  |  |  |
|  |  |  |  | взаимодействие в группе |  |  |  |  |  |
|  |  |  | контрольной работы. | решения проблемыП.УУД.  Умение: | 2. Развивать  чувство гордости за |  |  |  |  |
| 55. | Классификация химических элементов. Понятие о группах  сходных элементов. | Комбинирован ный | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ | • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  •К.УУД.осуществлять синтез как составление целого из 1. Умение договариваться  частей.и приходить к общему РУУД.решению в совместной  Умения:деятельности;  12..Осуществлять итоговый Умение продуктивно и пошаговый контроль по разрешать конфликты на результату;основе учета интересов и  2.позиций всех его Адекватно воспринимать оценку участников П.УУД.  учителя;1. Формировать умение  3.проводить сравнение и Различать способ и результат действияклассификацию по | российскую 1 .Развитие химическую наукувнутренней позиции  3.школьника на Нравственн  о- этическое уровне  оцениваниеположительного  отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование | Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б- группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической | текущий:  устный опрос; работа с  карточками; письменная проверка; тестовые задания;  промежуточ ный: диагностиче ские  задания,  словарный диктант,  тестировани |  |  |
| 54. | Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений». | Урок развивающего контроля. | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | К.УУД.заданным критериям;  Умение самостоятельно 2.Формировать у организовывать учебное учащихся представление о действие.номенклатуре П.УУД.неорганических Умениесоединений.  преобразовывать РУУД.  информацию из одного 1. Умение учитывать вида в другой.выделенные учителем РУУД.ориентиры действия в  Умение составлять планновом учебном материале | выраженной 1 .Умение оценить устойчивой учебносвои учебные познавательной достижения мотивации учения2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание | е итоговый: контрольная работа |  |  |
|  |  |  |  | в сотрудничестве с |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | учителем;  2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.**41** |  |  |  |  |  |
| 56. | Периодический закон Д. И.  Менделеева. | Урок открытия  нового знания | Умение  характеризовать основные законы | К.УУД.  1. Умение:  • строить понятные для | 1 .Ориентация на понимание причин успеха в |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | химии:  периодический закон. | партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы;   * контролировать действия партнера. П.УУД.   Умение:   * осуществлять анализ | учебной деятельности; 2. Учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | объектов с выделением существенных и  несущественных классификацию по признаков;заданным критериям;  •2. Формировать уосуществлять синтез как составление целого из учащихся  частей.представление о РУУД.номенклатуре  Умения:неорганических  1соединений.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по Р.УУД.  результату;1 .Умение учитывать 2.выделенные учителем Адекватно воспринимать оценку ориентиры действия в  учителя;новом учебном материале  3.в сотрудничестве с Различать способ и результат действияучителем; | мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения. | понятийхарактере изменения «химическийсвойств химических элемент»,элементов с увеличением «порядковыйзарядов атомных ядер. номер», «массовоеИсследовать свойства число», «изотопы»,изучаемых веществ.  «относительнаяНаблюдать физические и атомная масса»,химические превращения «электроннаяизучаемых веществ.  оболочка»,Описывать химические  «электронный слой».реакции, наблюдаемые в Определять числоходе эксперимента.  протонов,Участвовать в нейтронов,совместном обсуждении электронов у атомоврезультатов опытов.  химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять |  |  |  |
| 57. | Периодическая таблица химических элементов  (короткая форма): | Комбинирован ный | Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых | К.УУД.2. Умение планировать  1.свои действия в Умение договариваться и приходить к общему соответствии с решению в совместной поставленной задачей и деятельности;условиями ее реализации. | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного |  |  |
| 58. | А- и Б-группы,Строение атома. периоды.Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | Урок открытия  нового знания | периодов и главных Умение подгруппобъяснять:  физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и | 2.К.УУД.Умение продуктивно разрешать конфликты на 1. Умение:  основе учета интересов и • строить понятные для позиций всех его партнера высказывания,  участников П.УУД.учитывающие, что партнер  1знает и видит, а что нет; .Умение проводить сравнение и• задавать вопросы;  • контролировать действия партнера. П.УУД. | отношения к школе, 1Развивать  понимания способность к  необходимости самооценке на учения, основе критерия выраженного в успешности учебной преобладании деятельности  учебно2. - Развивать  познавательныхчувство гордости за  российскую | схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Делать умозаключение о |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. | Умение:   * осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; **42** * осуществлять синтез как составление целого | химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | из частей. Р.УУД.  Умения:  1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | результат действия |  |  |  |  |  |
| 59. | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная | Урок открытия  нового знания | Умение  характеризовать:  химические элементы (от водорода до | 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.К.УУД. | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного |  |  |
| 60. | формулировкаЗначение  периодическогопериодического  законазакона. Научные достижения Д. И. Менделеева | Урок обобщения и систематизаци и знаний | кальция) на основе Умение понимать их положения в основные законы периодической химии: системепериодический  Д.И.Менделеева и закон, его сущность особенностей и значение  строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы | 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной К.УУД. деятельности;1. Умение:  2.• строить понятные для Умение продуктивно разрешать конфликты на партнера высказывания, основе учета интересов и учитывающие, что партнер позиций всех его знает и видит, а что нет; участников П.УУД.• задавать вопросы;  1.• контролировать действияФормировать умение проводить сравнение и партнера. П.УУД. классификацию по Умение:  заданным критериям;• осуществлять анализ  2.объектов с выделением Формировать у учащихся представление о существенных и  номенклатуре несущественных неорганических признаков; соединений.• осуществлять синтез как Р.УУД.составление целого из 1частей.. Умение учитывать выделенные учителем РУУД. ориентиры действия в Умения:  новом учебном материале 1.Осуществлять итоговый в сотрудничестве с и пошаговый контроль по учителем;результату; | отношения к школе, 1 .Мотивация  понимания научения предмету необходимости химия учения, 2. Развивать чувство выраженного в гордости за преобладании российскую  учебнохимическую наукупознавательных 3. Нравственн  мотивов и о- этическое  предпочтении оценивание  социального способа оценки знаний; 2.Формирование выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения 3Нравственно- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. Адекватно воспринимать оценку учителя; 2. Различать способ и результат действия |  |  |  |  |  |
| 61. | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди- | Урок обобщения и систематизаци и знаний | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать | **43** К.УУД.  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  | ческая система химических элементов Д. И. Менделеева.  Строение атома. |  | типовые примеры. | П.УУД.  Умение:   * осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; * осуществлять синтез как составление целого из частей. | деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую  химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | РУУД.  Умения:исполнение как по ходу  1его реализации, так и в .Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по конце действия. результату;П.УУД.  2.Умение: осуществлять Адекватно воспринимать оценку сравнение и  учителя;классификацию, выбирая  3.критерии для указанных Различать способ и результат действиялогических операций; |  | окисления элементов в  соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления  элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы. | итоговый: контрольная работа |  |  |
| 62. | Электроотрицател ьность | Урок открытия  нового знания | Умение объяснять химические | строить логическое  К.УУД.рассуждение | 1Развивать способность к | Формулировать определения понятий | текущий: устный опрос; |  |  |
| 63. | химических  Ковалентная связь. элементов  Полярная и неполярная ковалентные связи | Урок открытия  нового знания | понятия:Умение объяснять электроотрицателпонятия:  ьностьхимическая связь, химическихковалентная связь и элементов,её  химическая связь,разновидности  ион(полярная и  Сравнение,неполярная); сопоставление,понимать классификация,механизм ранжированиеобразования  объектов поковалентной одному илисвязи; несколькимуметь определять: предложеннымтип химической  основаниям,связи в соединениях  критериям | 1.Умение использовать речь для регуляции своего действия;  2. Адекватно  использовать речевые К.УУД.  средства для решения 1. Умение договариваться  различных и приходить к общему  коммуникативных задач, решению в совместной  строить монологическое деятельности;  высказывание, владеть 2.Умение продуктивно  диалогической формой разрешать конфликты на  речиоснове учета интересов и РУУД.позиций всех его  Умение самостоятельно участников П.УУД. адекватно оценивать 1. Формировать умение правильность выполнения проводить сравнение и действия и вносить классификацию по необходимые коррективы заданным критериям;  в2.Формировать у | самооценке на 1.Развитие основе критерия внутренней позиции успешности учебнойшкольника на деятельностиуровне  2.положительного Развивать  чувство гордости за отношения к школе, российскую 2 Развитие химическую наукупонимания  3.необходимости Нравственн  о- этическое учения,  оцениваниевыраженного в  преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 3.Формирование | «ковалентная неполярная связь», «ковалентная  полярная связь», «ионная связь», «степень окисления»,  «электроотрицательн ость». Определять тип  химической связи в соединениях на  основании химической формулы.  Определять степень | работа с  карточками; письменная проверка; тестовые задания;  промежуточ ный: диагностиче ские  задания,  словарный диктант,  тестировани е |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.  РУУД.  1. Умение учитывать **44** выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с | выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | учителем;  2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. |  |  |  |  |  |
| 64. | Ионная связь | Комбинирован ный | Умение понимать механизм |  | 1.Умение ориентироваться на понимание причин |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | ный | образованияопределять связи;валентность и уметь определять: степень тип химической окисления  связи в соединенияхэлементов в  соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) | 1.К.УУД.Умение использовать  речь для регуляции своего 1.Умение использовать действия;речь для регуляции своего 2.действия;Адекватно использовать речевые средства для 2. Адекватно решения различных использовать речевые  коммуникативных задач, средства для решения строить монологическое различных  высказывание, владеть коммуникативных задач,  диалогической формой строить монологическое  речивысказывание, владеть РУУД.диалогической формой Умение самостоятельно речи адекватно оценивать РУУД.  правильность выполнения Умение самостоятельно действия и вносить адекватно оценивать необходимые коррективы правильность выполнения в исполнение как по ходу действия и вносить его реализации, так и в необходимые коррективы конце действия.в исполнение как по ходу  П.УУД.его реализации, так и в Умение: осуществлять конце действия. сравнение и П.УУД.  классификацию, выбирая Умение: осуществлять критерии для указанных сравнение и  логических операций; классификацию, выбирая строить логическое критерии для указанных рассуждениелогических операций;  строить логическое рассуждение | успеха в учебной способность к  деятельности;самооценке на  2.основе критерия Учебнопознавательный успешности учебной интерес к новому деятельности  учебному материалу 2. Развивать  и способам решения чувство гордости за новой частной российскую  задачихимическую науку 3.3. НравственнНравственн  о- этическое о- этическое оцениваниеоценивание |  |  |  |  |
| 65. | Валентность и | Комбинирован | Умение | К.УУД. | 1 .Развивать |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66. | Окислительновосстановительны е реакции | Урок открытия  нового знания | Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно- | К.УУД.  1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной **45** деятельности;  2.Умение продуктивно разрешать конфликты | 1Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности  2.Развивать чувство гордости |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  | восстановительны е реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе | на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1 .Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений РУУД.  1 .Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; | за российскую химическую науку  3.Нравственноэтическое оценивание |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2. Умение планировать  как составление целого из свои действия в частей.соответствии с  РУУД.поставленной задачей и  Умения:условиями ее реализации. | оценивание |  |  |  |  |
| 67. | Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ.  Химическая связь» | Урок обобщения и систематизаци и знаний | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. | 1К.УУД..Осуществлять итоговый  и пошаговый контроль по Умение самостоятельно результату;организовывать учебное  2.взаимодействие в группеАдекватно воспринимать оценку П.УУД. учителя;Умение:  3.• осуществлять анализ Различать способ и результат действияобъектов с выделением | 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности. 2. Развивать   чувство гордости за российскую |  |  |
| 68. | Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периоди- |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, | К.УУД.существенных и  Умение самостоятельно несущественных организовывать учебное признаков;  действие.• осуществлять синтез  П.УУД. | 1химическую наукуУмение оценить  свои учебные 3. Нравственн  достиженияо- этическое  2. Развивать  чувство гордости за российскую |  |  |  |  |
|  | ческая система |  |  | Умение |  |  |  |  |  |
|  | химических элементов Д. И.  Менделеева.  Строение атома.  Строение веществ.  Химическая связь» |  | умение предвидеть возможные последствия своих действий | преобразовывать информацию из одного вида в другой.  РУУД.  Умение составлять план решения проблемы**46** | химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |  |  |
| 69 | Резервное время |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 | Резервное время |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |  | |
| **№ по**  **плану** | **Тема урока** | **Планируемые результаты** | | **личностные** | **Дата проведения** | |
| **Метапредметные** | **Предметные** | **план** | **факт** |
|  | **Многообразие химических реакций (15 +2)** | | | |  | |
|  |  | | | |  | |
|  |  |  |  | оценивание |  |  |
| **1** | **соединений: их состав, Повторение материала классификация**  **8 класс**  **Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И.** | **формах, анализировать и перерабатыватьФормирование умений воспринимать, полученную информацию в соответствииперерабатывать и предъявлять синформацию в словесной, образной, поставленными задачами. Формирование умений работать в,символической формах, анализировать и представлять и отстаивать свои взглядыперерабатывать полученную и убеждения, вести дискуссию.информацию в соответствии с** | **классификация веществ,**  **Знать важнейшие свойства классов соединений химические понятия:**  **Уметь описывать физические строение атома, и химические свойства классификация веществ, веществ свойства классов соединений Уметь описывать физические** | 1 .Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости |  |  |
| **4** | **Менделеева в свете Повторение материала строения атомов 8 класса Основные классы неорганических** | **Формирование умений воспринимать,поставленными задачами. Формирование перерабатыватьумений работать в, представлять и и предъявлять информацию в словесной, образной,отстаивать свои взгляды и убеждения,** | **Знатьи химические важнейшие свойства химическиевеществ понятия: строение атома,** | учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2. Формирование выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения 3Нравственноэтическое |  |  |
| **2** | **Повторение материаласоединений: их**  **8свойства класса Химическая связь. Строение вещества** | **символической формах, анализировать и Формирование умений воспринимать, перерабатыватьперерабатывать и предъявлятьполученную информацию в соответствии с информацию в словесной, образной, поставленными задачами. Формированиесимволической формах, анализировать и умений работать в, представлять и перерабатывать полученную отстаивать свои взгляды и убеждения,информацию в соответствии с** | **классификация веществ,**  **Знать важнейшие свойства классов соединенийхимические понятия:**  **Уметь описывать физические строение атома, иклассификация химические свойствавеществ,**  **веществ свойства классов соединений Уметь описывать физические** |  |  |
| **5** | **Повторение материала**  **8 класса**  **Расчёты по** | **Формирование умений воспринимать,поставленными задачами. Формирование перерабатыватьумений работать в, представлять и и предъявлять информацию в словесной, образной,отстаивать свои взгляды и убеждения,** | **Знатьи химические важнейшие свойства химическиевеществ понятия: строение атома,** |  |  |
| **3** | **химическимПовторение материала уравнениям8 класса Основные**  **классы неорганических** | **символической формах, анализировать и Формирование умений воспринимать, перерабатыватьперерабатывать и предъявлятьполученную информацию в соответствии с информацию в словесной, образной, поставленными задачами. Формирование** | **классификация веществ,**  **Знать важнейшие свойства классов соединенийхимические понятия:**  **Уметь описывать физические строение атома,**  **и химические свойства** |  |  |
|  |  | **символической** |  |  |  |  |
|  |  | **умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения,** | **веществ** |  |  |  |
| **6** | **Классификация химических реакций. Окислительно - восстановительные** | **вести дискуссию.**  **Освоение приемов действий в**  **47 нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем Развитие способности** | **Знать подходы к классификации химических реакций. Уметь определять степени окисления** | 1 .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности |  |  |
|  | | | | | | |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ». 9 КЛАСС.**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | **реакции** | **выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;**  **Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.** | **химических элементов. Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР** | учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **710** | **Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.** | **РазвитиеОвладение навыкамимонологической организации и диалогической речи, умения выражатьучебной деятельности, постановки целей, свои мысли и способности выслушиватьпланирования, самоконтроля и оценки собеседника, понимать его точку зрения,результатов своей деятельности, признавать право другого человека наумениями предвидеть возможные иное мнение; Освоение приемов действийрезультаты своих действий;** | **Знатьвлияющие на скорость сущность метода электронного баланса прихимических реакций Уметь работеприменять знания, с уравнениями химических реакцийполученные при изучении**  **тем** | о- этическое оценивание |  |  |
| **11** | ***Практи ческая работа № 1.*** | **в нестандартных ситуациях, овладениеОвладение навыками организации эвристическимиучебной деятельности, постановки целей, методами решения проблем;планирования, самоконтроля и оценки** | **Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным** | 1Умение оценить свои учебные  достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **8** | **Изучение влияния Тепловой эффект условий проведения химических реакций.**  **химических реакций Экзо- и**  **на ее скоростьэндотермические**  **реакции** | **Развитиерезультатов монологическойсвоей деятельности, и диалогической речи, умения выражатьумениями предвидеть возможные свои мысли и способности выслушиватьрезультаты своих действий; собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;** | **Знатьоборудованием, использовать важнейшие химическиеприобретенные знания и понятия: тепловой эффект химическойумения в деятельности и реакции,повседневной жизни для классификация химических реакций побезопасного обращения с тепловому эффекту. Уметьвеществами и материалами. решать расчетные задачи поИспользовать термохимическимприобретенные знания и** |  |  |
| **9** | **Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на** | **Знатьумения в практической важнейшие химическиедеятельности и повседневной понятия: скоростьжизни с целью безопасного химических реакций,обращения с веществами и катализ**  **Исследовать условия,материалами и экологически** |  |  |
|  |  | **иное мнение;** |  |  |  |  |
|  |  |  | **грамотного поведения в окружающей среде** |  |  |  |
| **12** | **Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.** | **Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и48 перерабатывать полученную информацию в соответствии с** | **Обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за прохождением химических реакций в**  **растворах. Знать** |  |  |
|  | | | | | | |

**поставленными задачами,**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  | **выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы** | **важнейшие химические понятия: обратимость химических реакций,**  **химическое равновесие** |  |  |  |
| **13** | **Сущность процесса электролитической диссоциации.** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать** | **Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит,** |  |  |
|  | **Диссоциация кислот,** |  |  |  |  |  |
| **15** | **Реакции ионного основание и солей**  **обмена и условия их протекания** | **собеседника, понимать его точку зрения,**  **Понимать различия между признавать право другого человека на теоретическими моделями и реальными иное мнение;**  **объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы** | **механизм процесса Уметь записывать уравнения диссоциации.**  **химических реакций в**  **Уметь записывать уравнения ионной форме. Знать условия диссоциации кислот, протекания химических оснований и солей Знать**  **реакций до конца**  **определение понятия**  **«растворы», виды растворов, свойства воды как**  **растворителя**  **Уметь объяснять процесс растворения с точки зрения** | за российскую  химическую науку  3.Нравственноэтическое оценивание |  |  |
| **16** | **Химические свойства основных классов** | **Развитие монологической и** | **атомно- молекулярного Знать химические свойства учения** |  |  |  |
| **14** | **Сильные и слабые неорганических электролиты. Степеньсоединений в свете диссоциации.представлений ТЭД и**  **ОВР** | **диалогической речи, умения выражать**  **Развитие монологической и свои мысли и способности выслушивать диалогической речи, умения выражать собеседника, понимать его точку зрения, свои мысли и способности выслушивать признавать право другого человека на собеседника, понимать его точку зрения, иное мнение;**  **признавать право другого человека на иное мнение;** | **основных классов Знать важнейшие неорганических соединений. химические понятия:**  **Уметь записывать уравнения диссоциация, электролит, химических реакций в механизм процесса ионной форме, применять диссоциации. метод электронного баланса Уметь записывать уравнения при написании ОВР** | 1 .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2.Развивать чувство гордости |  |  |
| **17** | **Химические свойства основных классов** | **Развитие монологической и** | **диссоциации кислот,**  **Знать химические свойства оснований и солей** |  |  |  |
|  |  | **диалогической речи, умения выражать** | **основных классов** |  |  |  |
|  | **неорганических соединений в свете**  **представлений ТЭД и**  **ОВР** | **свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;**  **49** | **неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **18** | **Гидролиз солей.**  **Обобщение по темам « Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;** | **Знать определение гидролиза солей. Уметь**  **классифицировать**  **химические реакции, записывать уравнения химических реакций в** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **20** | **Контрольная работа №1 « Классификация химических реакций» и «Электролитическая** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки** | **ионной форме, решать Уметь применять знания, расчетные задачи, полученные при изучении осуществлять цепочки тем химических уравнений** | 1Умение оценить свои учебные  достижения  2. Развивать |  |  |
| **19** | ***Практи ческая работа* диссоциация»**  ***№ 2.*** | **результатов своей деятельности, Овладение навыками организации умениями предвидеть возможные**  **учебной деятельности, постановки целей, результаты своих действий;** | **Уметь обращаться с химической посудой и** | чувство гордости за 1Умение оценить российскую свои учебные  химическую наукудостижения |  |  |
| **21** | **РешениеПоложение галогенов**  **экспериментальных в периодической задач по теме таблице и строение их**  **«Свойства кислот, атомов. Свойства,**  **оснований и солей какполучение и электролитов»применение галогенов** | **планирования, самоконтроля и оценки**  **Понимание различий между**  **результатов своей деятельности, теоретическими моделями и реальными умениями предвидеть возможные объектами;**  **результаты своих действий;**  **Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы** | **лабораторным**  **Объяснять закономерности оборудованием, использовать изменения свойств приобретенные знания и неметаллов в периодах и умения в деятельности и группах. Характеризовать повседневной жизни для галогены на основе их безопасного обращения с положения в периодической веществами и материалами. таблице и особенностях**  **Использовать строения их атомов свойства приобретенные знания и галогенов**  **умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного** | 3.2. НравственнРазвивать  о- этическое чувство гордости за оцениваниероссийскую  химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |
| **22** | **Хлор. Свойства и применение хлора.** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,** | **Знать химические свойства обращения с веществами и галогенов на примере хлора. материалами и экологически**  **Описывать свойства грамотного поведения в веществ в ходе**  **окружающей среде** |  |  |  |
|  |  | **признавать право другого человека на** | **демонстрационных и** |  |  |  |
|  |  | **иное мнение;** | **лабораторных опытов .** |  |  |  |
| **23** | **Хлороводород:**  **получение и свойства** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки**  **50 результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **Знать химические свойства соединений галогенов на примере хлороводорода. Соблюдать технику безопасности. Уметь**  **применять знания, умения и** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  | **Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,** | **навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и**  **лабораторных опытов** |  |  |  |
| **24** |  |  |  | 1 .Развивать |  |  |
|  | **Соляная кислота и ее соли** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **Знать свойства классов**  **неорганических соединений. умения в практической Распознавать опытным деятельности и повседневной путем растворы хлоридов, жизни с целью безопасного бромидов, иодидов. Уметь обращения с веществами и применять знания, материалами и экологически полученные при изучении грамотного поведения в темы. Описывать свойства окружающей среде** | способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
| **26** | **Положение кислорода**  **и серы в периодической** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей,** | **веществ в ходе**  **Объяснять закономерности демонстрационных и изменения свойств**  **лабораторных опытов** | 3. Нравственн   1. Умение   о- этическое ориентироваться на оценивание понимание причин успеха в учебной деятельности.   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **25** | ***Практи ческая работа* системе химических**  ***№3.*элементов, строение**  **их атомов. Получение соляной Аллотропия серыкислоты и изучение ее**  **свойств** | **планирования, самоконтроля и оценки Овладение навыками организации результатов своей деятельности, учебной деятельности, постановки целей, умениями предвидеть возможные планирования, самоконтроля и оценки результаты своих действий;**  **результатов своей деятельности, Развитие способности выслушивать умениями предвидеть возможные собеседника, понимать его точку зрения, результаты своих действий;**  **Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.** | **кислорода и серы в группах.**  **Уметь обращаться с**  **Характеризовать на основе химической посудой и их положения в**  **лабораторным**  **периодической таблице и оборудованием,**  **особенностях строения их использовать**  **атомов свойства кислорода и приобретенные знания и серы .Знать аллотропные умения в деятельности и модификации серы повседневной жизни для** |  |  |
| **27** | **Свойства и применение серы** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки** | **безопасного обращения с Знать : физические и веществами и материалами. химические свойства и Использовать**  **применение серы.**  **приобретенные знания и** |  |  |  |
|  |  | **результатов своей деятельности,** | **Описывать свойства** |  |  |  |
|  |  | **умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **веществ в ходе демонстрационных и** |  |  |  |
| **28** | **Сероводород. Сульфиды .** | **Понимание различий теоретическими**  **51 моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной,** | **Знать : особенности восстановительных свойств сероводорода, его области применения** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  | **символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы** | **Уметь доказывать наличие сульфид - ионов опытным путем.** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **29** | **Оксид серы (IV).** | **Понимание различий теоретическими** |  | оценивание |  |  |
| **31** | **Сернистая кислота и Окислительные ее соли. Оксид серы свойства**  **(концентрированной VI). Серная кислота и ее соли.серной кислоты** | **моделями и реальными объектами;Развитие монологической и Формирование умений воспринимать,диалогической речи, умения выражать информацию в словесной, образной,свои мысли и способности выслушивать символической формах, анализировать исобеседника, понимать его точку зрения, перерабатывать полученную информациюпризнавать право другого человека на виное мнение; Освоение приемов действий соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержаниев нестандартных ситуациях, овладение прочитанного текста, находить в немэвристическими методами решения**  **ответы на поставленные вопросыпроблем;** | **Уметь описывать свойства оксида серы Знать : ( IV)особенности, сер истой кислоты и ее солей, окислительных свойствк ид серы концентрированной серной(VI) и серной кислоты и ее солей. Использовакислоты , областиь примененияобретенные знания и серной умения в практическойкислоты . Описывать деятельности и посвойства веществ в ходеседневной жизни с целью безопасногодемонстрационных и обращения с веществами илабораторных опытов Уметь материалами и экологическидоказывать наличие сульфат грам- ионов опытным путемтного поведения в** | . Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности.   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **32** | **Практическая работа** | **Овладение навыками организации** | **окружающей средеУметь обращаться с** |  |  |  |
| **30** | **Промежуточная №4. Решение итоговая атэкспериментальных естация**  **в форме контрольной задач по теме работы«Кислород и сера»** | **Овладениеучебной деятельности, постановки целей, навыками организации учебной деятельности, постановки целей,планирования, самоконтроля и оценки планирования, самоконтроля и оценкирезультатов своей деятельности, результатовумениями предвидетьсвоей деятельности,возможные умениямирезультаты своих действий; предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **Уметь применять знания,химической посудой и полученные при изучениилабораторным**  **темоборудованием,**  **использовать**  **приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с** | 1Умение оценить свои учебные  достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **52** | **веществами и материалами. Использовать**  **приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  |  | **веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей**  **среде** |  |  |  |
| **33** | **Положение азота и фосфора в периодической** | **Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами;** | **Объяснять закономерности изменения свойств азота и фосфора в группе.** |  |  |  |
|  | **системе химических** |  |  |  |  |  |
|  | **изучение его свойствэлементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение** | **Формирование умений воспринимать, предвидеть возможные результаты своих информацию в словесной, образной, действий; символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;** | **Характеризовать на основе их положения в использоватьпериодической таблице и приобретенные знания иособенностях строения их умения в деятельности иатомов свойства азота и повседневной жизни дляфосфора. Знать свойства и безопасного обращения собласть применения азота веществами и материалами. Использовать** |  |  |  |
| **34** | **Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения** | **приобретенные знания и Знать : физические и умения в практической химические свойства деятельности и повседневной аммиака, его получение и жизни с целью безопасного применение. Описывать обращения с веществами и свойства веществ в ходе материалами и экологически демонстрационных и грамотного поведения в лабораторных опытов**  **окружающей среде**  **Правила поведения при ЧС** | . Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности.  2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
| **36** | **Соли аммония** | **Овладение навыками самостоятельного проблем;** | **Знать : особенности** | 3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |
| **35** | **Практическая работа**  **№5**  **Получение аммиака и** | **приобретения**  **Овладение навыками организации новых знаний, организации учебной учебной деятельности, постановки целей, деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,** | **химических свойств солей Уметь обращаться с**  **аммония. Описывать**  **химической посудой и свойства веществ в ходе лабораторным**  **демонстрационных и**  **оборудованием,** |  |  |
|  |  | **результатов своей деятельности,** | **лабораторных опытов** |  |  |  |
|  |  | **умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий; Развитие способности выслушивать**  **53 собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;** |  |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **37** | **Азотная кислота.**  **Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты** | **Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,** | **Знать : особенности валентности и степени окисления азота в азотной кислоте, окислительных свойств азотной кислоты , области ее применения .** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **умениями предвидеть возможные**  **Приобретение опыта самостоятельного результаты своих действий;**  **поиска, анализа и отбора информации**  **Развитие способности выслушивать Развитие монологической и**  **собеседника, понимать его точку зрения, диалогической речи, умения выражать признавать право другого человека на свои мысли и способности выслушивать иное мнение;** | **Описывать свойства атома фосфора. Знать веществ в ходе аллотропные модификации демонстрационных и**  **фосфора**  **лабораторных опытов** | 1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое |  |  |
| **40** | **Оксид фосфора (V).** | **Овладение навыками организации** | **На основе знаний о** | оценивание |  |  |
| **38** | **Фосфорная кислота и Соли азотной**  **ее соли. Фосфорные ки лоты. Азотные удобрения.** | **Овладениеучебной деятельности, постановки целей, навыками организации учебной деятельности, постановки целей,планирования, самоконтроля и оценки планирования, самоконтроля и оценкирезультатов своей деятельности, результатовумениями предвидетьсвоей деятельности,возможные умениямирезультаты своих действий; предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **Насвойствах основе знанийклассов о соединенийвойствах классовуметь соединенийзаписывать свойства оксид уметь записывать свойства солефосфора (V), фосфорной азотной кислоты Описыватькислоты и ее солей. свойства веществ Описывать свойства ходе двеществмонстрационных в ходеи лабдемонстрационныхра орных опытов. Знать и область применения азотныхлабораторных опытов Знать удобренийобласть применения** |  |  |
| **3941** | **ФПоложение углерода и сфор. Аллотропия фосфора. Свойства кремния в фосфорапериодической**  **системе химических элементов, строение их атомов.** | **ПониманиеОвладение навыкамиразличий организации между**  **теоретическими моделями и реальнымиучебной деятельности, постановки целей, объектами;планирования, самоконтроля и оценки**  **Формирование умений воспринимать,результатов своей деятельнос и информацию в словесной, образной,умениями предвидеть символической формах, анализировать ивозможные результаты своих действий;** | **Объяснять закономерности изменения свойств углеродафосфора. и кремния в группе.Хара т ризовать их на Характеризовать на основеоснове положения в ихпериодической таблице и положения в периодической таблице иособенностях строения** | 1 .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |  |  |
|  | **Аллотропия углерода** |  |  |  |  |  |
|  |  | **перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем**  **54 ответы на поставленные вопросы** | **особенностях строения их атомов свойства углерода и кремнияЗнать аллотропные модификации углерода** |  |  |  |
| **42** | **Химические свойства** | **Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации** | **Знать химические свойства углерода, область** | 1 .Развивать способность к |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | **углерода. Адсорбция.** | **учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;**  **Развитие способности выслушивать** | **применения явления адсорбции. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов.** | самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на признавать право другого человека на иное мнение; иное мнение;** | **лабораторных опытов** | 3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |
| **43** | **Угарный газ :**  **свойства, физиологическое** | **Формирование умений работать в группе, Понимание различий теоретическими представлять и отстаивать свои взгляды и моделями и реальными объектами; убеждения, вести дискуссию.**  **Формирование умений воспринимать,** | **Знать химические свойства гарного газа и его физиологическое действие** |  |  |
| **45** | **Практическая работа действие**  **№6**  **Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.** | **Овладение навыками организации информацию в словесной, образной, учебной деятельности, постановки целей, символической формах, анализировать и планирования, самоконтроля и оценки перерабатывать полученную информацию результатов своей деятельности, в соответствии с поставленными умениями предвидеть возможные задачами, выделять основное содержание результаты своих действий;**  **прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его** | **Уметь находить объем газа**  **Уметь обращаться с по известному количеству химическойвещества (и производить посудой и**  **лабораторным обратные вычисления. оборудованием,Уметь оказывать первую**  **использовать**  **помощь при отравлении приобретенные знания иугарным газом умения в деятельности и повседневной жизни для** | 1Умение оценить свои учебные  достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **44** | **Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;**  **Развитие способности выслушивать**  **собеседника, понимать его точку зрения,** | **безопасного обращения сЗнать определение понятия веществами и материалами.«относительная плотность Использоватьгазов» приобретенные знания иУметь вычислять умения в практическойотносительную плотность деятельности и повседневнойгазов. Описывать свойства жизни с целью безопасноговеществ в х де обращения с веществами идемонстрационных и** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде** |  |  |  |
| **46** | **Кремний и его соединения. Стекло.**  **Цемент.** | **Развитие монологической и**  **55 диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,** | **Знать свойства кремния и его соединений, область применения. Описывать**  **свойства веществ в ходе** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  | **право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;** | **демонстрационных и**  **лабораторных опытов** | учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн |  |  |
| **47** | **Обобщение по теме «** | **Развитие монологической и** | **Уметь применять знания,** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Неметаллы»** | **диалогической речи, умения выражать действий;** | **умения и навыки при** | о- этическое оценивание |  |  |
| **50** | **Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.**  **Менделеева.**  **Металлическая связь.**  **Физические свойства** | **свои мысли и способности выслушивать Развитие монологической и**  **собеседника, понимать его точку зрения, диалогической речи, умения выражать признавать право другого человека на свои мысли и способности выслушивать иное мнение; Освоение приемов действий собеседника, понимать его точку зрения, в нестандартных ситуациях, овладение признавать право другого человека на эвристическими методами решения иное мнение; Освоение приемов действий проблем;** | **выполнении тренировочных Знать особенности строения упражнений и заданий**  **атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2. Развивать  чувство гордости за российскую химическую науку  3.1УмениеНравственн оценить о- этическое свои учебные  оцениваниедостижения  2. Развивать  чувство гордости за российскую |  |  |
| **48** | **металлов. Сплавы Обобщение по теме « металлов. Неметаллы»** | **в нестандартных ситуациях, овладение Развитие монологической и эвристическими методами решения диалогической речи, умения выражать проблем; свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий** | **строения металлов как Уметь применять знания, простых веществ, умения и навыки при физические свойства выполнении тренировочных металлов, сплавов.**  **упражнений и заданий**  **Объяснять зависимость физических свойств**  **металлов от их строения** |  |  |
| **51** | **Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.** | **в**  **Развитие монологической и**  **нестандартных ситуациях, овладениедиалогической речи, умения выражать эвристическимисвои мысли и способности выслушивать методами решения** | **Знать: физические свойства металлов, нахождение металлов в природе, общие** | химическую науку  3. Нравственн  о- этическое оценивание |  |  |
| **49** | **Контрольная работа**  **№2 по теме**  **« Неметаллы»** | **Овладесобеседника, понимать его точку зрения, е навыками организации признавать право другого человека на учебной деятельности, постановки целей, иное мнение; Освоение приемов действий планирования, самоконтроля и оценки в нестандартных ситуациях, овладение результатов своей деятельности, умениямиэвристическими методами решения предвидеть возможные** | **способы их получения. Уметь применять знания, Использовать метод полученные при изучении**  **электронного баланса при тем уравнивании уравнения химических реакций** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **проблем;** |  |  |  |  |
| **52** | **Химические свойства металлов. Ряд активности**  **( электрохимический ряд напряжений)** | **Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей,**  **56 планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные** | **Знать: химические свойства металлов, как восстановителей, взаимодействие металлов с кислородом, неметаллами, водой. Особенности** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | **металлов** | **действий;**  **Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;** | **взаимодействия металлов с растворами кислот и солей. Использовать таблицы растворимости и ряда напряжений металлов для прогнозирования их свойств** | 1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5354** | **Щелочные металлы: Щелочноземельные нахождение в природе,металлы. Нахождение физические и в природе. Кальций и химические его соединения. свойства.Оксиды и Жесткость воды и**  **гидроксиды способы ее устранения щелочных металлов. Применение щелочных металлов** | **ОвладениеОвладение навыкаминавыками организацииорганизации учебной деятельности, постановки целей,учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценкипланирования, самоконтроля и оценки результатоврезультатов своейсвоей деятельности,деятельности, умениямиумениями предвидетьпредвидеть возможныевозможные результаты своих действий;результаты своих действий;**  **Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;**  **Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,** | **Знать : строение атомовЗнать : строение атомов щелочныхщелочноземельных металлов, физические и химическиеметаллов, физические и свойствахимические щелочныхсвойства металлов как простых вещелочноземельных ществметаллов какв простыхплане сравнительнойвеществ в плане характеристики. Описыватьсравнительной свойства изучаемых веществхарактеристики. Описывать на основе наблюдения за ихсвойства изучаемых веществ превращениями Сравниватьна основе наблюдения за их отношениепревращениями. изучаемых металлов.Сравнивать Оксидов отношение и гидроксидов к воде. Знатьизучаемых металлов. свойства классов соединенийОксидов и гидроксидов к иводе. Знать свойства классов уметь осуществлять превращения.соединений и уметь** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **55** | **Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия** | **признавать право другого человека на Овладение навыками организации иное мнение; Освоение приемов действий учебной деятельности, постановки целей, в нестандартных ситуациях, овладение планирования, самоконтроля и оценки эвристическими методами решения результатов своей деятельности, проблемумениями предвидеть возможные** | **Знать : строение атома алюминия, физические и химические свойства алюминия как простого вещества в плане сравнитель-** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **результаты своих действий;**  **Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и**  **57 диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,** | **ной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями.**  **Сравнивать отношение изучаемых металлов.** | 1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  |  | **гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять**  **превращения. Амфотерность** | оценивание |  |  |
| **56** | **Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,** | **Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями.** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **умениями предвидеть возможные нестандартных ситуациях, овладение результаты своих действий;**  **эвристическими методами решения проблем;** | **Сравнивать отношение гидроксидов к воде. Знатьизучаемых металлов. свойства классов соединенийОксидов и гидроксидов к иводе. Знать свойства классов уметь осуществлять превращения.соединений и Уметьуметь объяснятьосуществлять превращения. изменение** |  |  |  |
| **57** | **Железо . Нахождение в природе. Свойства** | **Развитие монологической и** | **свойств соединений железа, Знать : строение атома знать причину этого** |  |  |  |
| **58** | **Практическая работа железа.**  **№7**  **Соединения железа. Рушение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения»** | **диалогической речи, умения выражать Овладение навыками организации**  **свои мысли и способности выслушивать учебной деятельности, постановки целей, собеседника, понимать его точку зрения, планирования, самоконтроля и оценки признавать право другого человека на**  **результатов своей деятельности,**  **иное мнение; Освоение приемов действий**  **умениями предвидеть возможные**  **в нестандартных ситуациях, овладение результаты своих действий; эвристическими методами решения проблем;**  **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий** | **железа, физические и Уметь обращаться с химические свойства железа химической посудой и как простого вещества в лабораторным**  **плане сравнительной**  **оборудованием,**  **характеристики. Описывать использовать**  **свойства изучаемых веществ приобретенные знания и на основе наблюдения за их умения в деятельности и превращениями.**  **повседневной жизни для Описывать свойства безопасного обращения с изучаемых веществ на веществами и материалами. основе наблюдения за их Использовать превращениями.**  **приобретенные знания и Сравнивать отношение умения в практической изучаемых металлов.** | 1Умение оценить свои учебные  достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
|  |  |  | **деятельности и повседневной** |  |  |  |
|  |  | **58** | **жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **59** | **Подготовка к контрольной работе 3 по теме**  **« Металлы»** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий** | **Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **в нестандартных ситуациях, овладение ответы на поставленные вопросы и эвристическими методами решения излагать его;проблем;** | **получения металлов. Уметь осуществлять цепочки химических превращений на** | чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
| **62** | **Непредельные (ненасыщенные ) углеводороды.** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение** | **Иметьоснове химических свойств понятие об особенностях непредельныхметаллов и их соединений. углеводородов,Решать расчетные задачи по двойная связь, свойства. Областьуравнениям химических применения углеводородовреакций. опытным путем определять качественный**  **состав веществ** | З.Нравственноэтическое оценивание  1Умение оценить свои учебные  достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **60** | **Контрольная работа № 3 по теме** | **эвристическими методами решения**  **Овладение навыками организации проблем;**  **учебной деятельности, постановки целей,** | **Уметь применять знания, полученные при изучении** |  |  |
| **63** | **Производные**  **« Металлы»углеводородов.**  **Спирты.**  **Карбоновые кислоты.** | **Овладение навыками самостоятельного планирования, самоконтроля и оценки приобретения новых знаний, организации результатов своей деятельности, учебной деятельности, постановки целей, умениями предвидеть возможные планирования, самоконтроля и оценки результаты своих действий;** | **тем**  **Иметь понятие о предельных одноатомных спиртах на** |  |  |
| **61** | **Сложные эфиры. Органическая химия.**  **Жиры.Углеводороды.**  **Предельные ( насыщенные) углеводороды.** | **результатов своей деятельности, Формирование умений воспринимать, умениями предвидеть возможные информацию в словесной, образной,**  **результаты своих действий;**  **символической формах, анализировать и Развитие способности выслушивать перерабатывать полученную информацию собеседника, понимать его точку зрения, в соответствии с поставленными признавать право другого человека на задачами, выделять основное содержание иное мнение;**  **прочитанного текста, находить в нем** | **примереИметь понятие об метанола и этанола .трехатомный спиртособенностях органических**  **-веществах, их глицерин. Использовать приобретенные знания иклассификации., умения в практическойособенностях строения на деятельности и повседневнойпримере алканов жизни с целью безопасного** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности 2.Развивать |  |  |
|  |  |  | **обращения с веществами и** |  |  |  |
|  |  | **Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения**  **проблем; 59** | **материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде**  **Иметь понятие об одноосновных предельных карбоновых кислотах на** |  |  |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  |  | **примере уксус ной кислоты. Ее свойства и применение Взаимодействие уксусной кислоты с этиловым спиртом. Реакция этерификации, ее обратимость.**  **Строение сложных эфиров**  **Сложные эфиры в природе Жиры как сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и жирных кислот.** |  |  |  |
| **64** | **Углеводы** | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;** | **Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Полисахара, их биологическая роль. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме** | .Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  |  |
| **65** | **Аминокислоты. Белки Полимеры.** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;**  **Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации** | **Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот. Белки как продукты реакции поликонденсации аминокислот. Пептидная связь.** |  |  |
|  |  | | | | | |

**60**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  |  | **Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать** | **Состав и строение белков.**  **Распознавание белков.**  **Биологическая роль белков** |  |  |  |
| **66** | **Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;** | **Уметь применять полученные знания при изучении темы. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий Уметь**  **пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме** |  |  |  |
| **67** | **Итоговая промежуточная аттестация в форме контрольной работы** | **Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные**  **результаты своих действий;** | **Уметь применять знания, полученные при изучении тем** | 1Умение оценить свои учебные достижения   1. Развивать   чувство гордости за российскую химическую науку   1. Нравственн   о- этическое оценивание |  | |
| **68** | **Итоговое занятие** |  |  |  |  | |
|  |  | | | | | |

**61**

**V .УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА Состав учебно-методического комплекта:**

* 1. **Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е.**

**Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* 1. **Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.**
  2. **Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е.**

**Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* 1. **Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.**
  2. **Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара.**
* **М.: Просвещение.**
  1. **Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
  2. **Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М.**

**Радецкий. - М.: Просвещение.**

* 1. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
  2. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**

**Список литературы для учащихся:**

**Учебники:**

* 1. **Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е.**

**Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* 1. **Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е.**

**Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* 1. **Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара.**
* **М.: Просвещение.**

**Рабочие тетради:**

* 1. **Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. - М.:**

**Просвещение.**

* 1. **Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. - М.:**

**Просвещение.**

**Список литературы для педагогов:**

* + 1. **Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е.**

**Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* + 1. **Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.**
    2. **Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват.**

**62**

**Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**

* + 1. **Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.**
    2. **Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
    3. **Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. - М.:**

**Просвещение.**

* + 1. **Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М.**

**Радецкий. - М.: Просвещение.**

* + 1. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
    2. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
    3. **Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганичесих соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». - М.: Издательство «Экзамен», 2010.**
    4. **Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролдитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». - М.:**

**Издательство «Экзамен», 2011.**

**12.**

**Перечень технических средств кабинета:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально технического обеспечения** | **Количество по факту** |
| **1** | **Печатные пособия**  **Комплект портретов ученых-химиков** | **д** |
| **2** | **Серия справочных таблиц по химии**  **(«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).** | **д** |
| **3** | **Серия инструктивных таблиц по химии** | **д** |
| **4** | **Серия таблиц по неорганической химии** | **1** |
|  | **Информационно-коммуникативные средства** |  |

**63**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **1** | **Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии** | **4** |
|  |  |  |
| **25** | **Электронные библиотеки по курсу химииВоронка делительная для работы с вредными** | **01** |
|  | **Технические средства обучения веществами** |  |
|  |  |  |
| **16** | **КомпьютерВоронка делительная общего назначения** | **10** |
|  |  |  |
| **2** | **Мультимедийный проекторКомплекты для подготовки к ОГЭ** | **14** |
| **3**  **1** | **Экран проекционный** | **1** |
|  |  |  |
| **8** | **Цилиндры мерные стеклянныеУчебно-практическое и учебно-лабораторное** | **7 + 2** |
| **9** | **Кристаллизатороборудование** | **1** |
| **1** | **Приборы, наборы посуды и лабораторныхМодели принадлежностей для химического эксперимента.Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, поваренной солиОбщего назначения** | **1** |
|  |  |  |
| **12** | **Весы электронныеНабор моделей - аппликаций для иллюстрации** | **11** |
| **2** | **типов химических реакцийНагревательные приборы: - спиртовки** |  |
| **3** | **Набор для моделирования электронного строения** | **15** |
| **3** | **Доска для сушки посуды атомов элементов** | **1** |
|  |  |  |
| **4** | **Комплект электроснабжения кабинета химииНатуральные объекты, коллекции** | **КЭМ** |
|  |  |  |
| **1** | **ТопливоДемонстрационные** | **13** |
|  | **Реактивы (по норме)Набор посуды и принадлежностей для** | **В наличии** |
| **1** | *Набор № 1 ОС «Кислоты»***демонстрационных опытов по химии** | **Учет расхода в журнале** |
| **2** | **Столик подъемный Кислота серная** | **1 прекурсоров** |
| **3** | **Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21Кислота соляная** | **2** |
|  |  |  |
| **4** | **Штатив металлический ШЛБ***Набор № 2 ОС «Кислоты»* **Кислота азотная 0,300** | **10** |
| **5** | **Экран фоновый черно-белый (двусторонний)кг** | **1 (микро)** |
| **6** | **Кислота ортофосфорная 0,050 кгНабор флаконов (250 - 3 0 мл для хранения** | **180 шт** |
|  | **растворов реактивов)***Набор № 3 ОС «Гидроксиды»* **Калия гидроксид 0,200** |  |
| **1** | **Специализированные приборы и аппараты кг Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид**  **Аппарат (прибор) для получения газов (Киппа) 0,500 кг** | **2** |
|  |  |  |
| **2** | **Озонатор***Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»* | **1** |
| **3** | **Прибор для демонстрации светового эффектаАлюминия оксид 0,100 кг реакцийБария оксид 0,100 кг** | **1**  **0,05 кг**  **0,150 кг** |
| **4** | **Прибор для определения состава воздуха Железа (III) оксид 0,050 кг** | **10,050 кг** |
|  |  |  |
|  | **Кальция оксид 0,100 кг 64** | **0,400 кг** |
|  | **Магния оксид 0,100 кг** | **0,125 кг** |
|  | **Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг** | **0,150 кг** |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  | **Калия оксид 0,100 кг**  **Цинка оксид 0,100 кг** | **0,050 кг**  **0,200 кг** |
|  | *Набор № 5 ОС «Металлы»*  **Алюминий (гранулы) 0,100 кг**  **Алюминий (стружка) 0,050 кг**  **Железо восстановленное (порошок) 0,050 кг**  **Магний (опилки) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки)**  **0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг** | **0,200 кг**  **0,200 кг**  **0,150 кг**  **0,100 кг 0,075 кг** |
|  | *Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные* |  |
|  | *металлы»* |  |
|  | **Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг Натрия**  **Литий 1 ампул Натрий 1сульфид 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг Цинка ампул** | **0,200 кг 0,200 кг 0,100 кг**  **0,150 кг** |
|  | **сульфат 0,200 кг**  *Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»* **Сера** |  |
|  | **(порошок) 0,050 кг**  *Набор № 11 ОС «Карбонаты»* **Калия карбонат** | **0,050кг** |
|  | **(***Набор № 9 ОС «Галогениды»***поташ) 0,050 кг**  **Меди (II) карбонат основной 0,100 кг**  **Бария хлорид 0,100 кг**  **Натрия карбонат 0,100 кгЖелеза (III) хлорид 0,100 кг**  **Натрия гидрокарбонат 0,100 кг**  **Калия хлорид 0,050 кг**  **Кальция карбонат 0,200 кг**  **Кальция хлорид 0,100 кгМагния карбонат 0,200 кг** | **0,240 кг**  **0,500 кг**  **0,100 кг**  **0,350 кг0,050 кг**  **0,500 кг**  **0,150 кг**  **0,150 кг**  **0,150 кг0,200 кг** |
|  | **Магния хлорид 0,100 кг**  *Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»* **Натрия**  **Меди (II) хлорид 0,100 кг**  **силикат 9-ти водный 0,050 кгНатрия хлорид 0,100 кг**  **Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кгЦинка хлорид 0,050 кг** | **0,200 кг**  **0,200 кг**  **0,200 кг0,150 кг**  **0,100 кг0,150 кг** |
|  | *Набор № 14 ОС «Соединения марганца»* **Калия**  **Калия иодид 0,050 кг**  **перманганат 0,050кгКалия бромид 0,050 кг** | **0,150 кг**  **0,050кг0,200 кг** |
|  |  |  |
|  | *Набор № 16 ОС «Нитраты»* **Алюминия нитрат 0,050** *Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»* **кг**  **Алюминия сульфат 0,100 кг Железа (II) сульфат**  **Калия нитрат 0,050 кг**  **0,100 кг**  **Кальция нитрат 0,050 кг Калия сульфат 0,050 кг**  **Меди (II) нитрат 0,050 кг**  **Кальция сульфат 0,050кг Натрия нитрат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг**  **Серебра нитрат 0, 020 кг**  **Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг** | **0,050 кг**  **0,100 кг**  **0,200кг**  **0,100 кг**  **0,200кг 0,100 кг**  **0,050 кг**  **0,350 кг**  **0,175 кг**  **0,010 кг**  **0,200 кг** |
|  |  |  |
|  | *Набор № 17 ОС «Индикаторы»* **Лакмоид 0,020 кг** |  |
|  | **65** | **0,100 кг** |
|  | **Метиловый оранжевый 0,020 кг** | **0,100 кг** |
|  | **Фенолфталеин 0,020 кг** | **0,100 кг** |
|  | | |

***Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:***

* + 1. [**http://ege.yandex.ru/chemistry/**](http://ege.yandex.ru/chemistry/)
    2. [**http://chem.reshuege.ru/**](http://chem.reshuege.ru/)
    3. [**http://himege.ru/**](http://himege.ru/)
    4. [**http://pouchu.ru/**](http://pouchu.ru/)
    5. [**http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh alkeny alkadieny/0-358**](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
    6. [**http://ximozal.ucoz.ru/ ld/12/1241 4 .pdf**](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf)
    7. [**http://fictionbook.ru/author/georgiyi isaakovich lerner/biologiya polniyyi sp ravochnik dlva podg/read online.html?page=3**](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)
    8. [**http://www.zavuch.info/methodlib/134/**](http://www.zavuch.info/methodlib/134/)
    9. [**http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405http://sikorskaya-**](http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405) [**olia.narod.ru/EGE.htm**](http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm)
    10. [**www.olimpmgou.narod.ru .**](http://www.olimpmgou.narod.ru/)
    11. [**http://mirhim.ucoz.ru/index/khimiia 8 3/0-41**](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41) **Состав медиатеки:**
    12. **Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.**
    13. **CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.**
    14. **CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.**
    15. **CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение».**

**Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г Состав учебно-методического комплекта:**

* 1. **Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб.для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**
  2. **Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.**
  3. **Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб.для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение.**
  4. **Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.**
  5. **Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
  6. **Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. - М.:**

**Просвещение.**

* 1. **Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М.**

**Радецкий. - М.: Просвещение.**

* 1. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**
  2. **Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение.**

**Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. - М.:**

**Просвещение.**

**Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. - М.:**

**Просвещение.**

**Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:**

1. [**http://ege.yandex.ru/chemistry/**](http://ege.yandex.ru/chemistry/)
2. [**http://chem.reshuege.ru/**](http://chem.reshuege.ru/)
3. [**http://himege.ru/**](http://himege.ru/)
4. [**http://pouchu.ru/http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh alkeny alkadieny/0-**](http://pouchu.ru/http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-)  **358**  [**http://ximozal.ucoz.ru/**](http://ximozal.ucoz.ru/) **ld/12/1241 4 .pdf**  [**http://fictionbook.ru/author/georgiyi**](http://fictionbook.ru/author/georgiyi) **isa akovich lerner/biologiya polniyyi spravochnik dlya podg/read online.html?page=3**
5. [**http://www.zavuch.info/methodlib/134/**](http://www.zavuch.info/methodlib/134/)
6. [**http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405http:// sikorskaya-**](http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405)  [**olj a.narod.ru/EGE.htm**](http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm)
7. [**www.olimpmgou.narod.ru .**](http://www.olimpmgou.narod.ru/)
8. [**http://mirhim.ucoz.ru/index/khimiia 8 3/0-41**](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

***Приложение 1***

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ.**

**Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.**

**Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:**

* **глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);**
* **осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);**
* **полнота (соответствие объему программы и информации учебника).**

**При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).**

**Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента. Оценка теоретических знаний 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. Отметка «1»: отсутствие ответа.**

**Оценка экспериментальных умений**

**Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.**

**Отметка «5»:**

**работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационнотрудовые 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 при 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. Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения. Оценка умений решать экспериментальные задачи Отметка «5»:**

**план решения составленправильно; правильно осуществлен подбор**

**химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.**

**Отметка «4»:**

**план решения составленправильно; правильно осуществлен подбор**

**химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.**

**Отметка «3»:**

**план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор**

**химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.**

**Отметка «2»:**

**допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в**

**подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.**

**Отметка «1»:**

**задача не решена.**

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.**

**Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении 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.**

**Отметка «1»: задача не решена.**

**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 две-три несущественные.**

**Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.**

**Отметка «1»: работа не выполнена.**

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

**Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.**

**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 «З»; • три ошибки — оценка «2».**

**Для теста из 30 вопросов:**

* **25—З0 правильных ответов — оценка «5»; • 19—24 правильных ответов — оценка «4»;**
* **13—18 правильных ответов — оценка «З»; • меньше 12 правильных ответов — оценка «2».**