

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Химия»**

**основного общего образования**

**8 класс**

**70 часов**

Программу составил:

Васильева Людмила Ионовна

ФИО педагогического работника

Высшая

квалификационная категория

Куала-Лумпур 2019

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2015 – 80с.» (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства).

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». Дрофа, 2010. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (70 часов, 35 учебных недель).

Количество контрольных работ за год – 5

Количество практических работ за год –7

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; цели изучения курса; пояснение к изменениям в авторской программе; годовой календарный график текущего контроля; тематическое планирование; перечень практических работ; перечень контрольных работ; перечень лабораторных опытов; содержание тем учебного курса; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 8 класса; информационно – методическое обеспечение; средства обучения; критерии оценивания.

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

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

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

**Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия», 8 класс**

**Цели:**

* **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.
* **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи:**

* привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
* создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
* обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
* способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
* продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.
* Привитие ученикам навыков самостоятельной работы с дополнительной учебной, научной, научно-популярной литературой по предмету, с электронными ресурсами.
* Воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
* В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.

**Задачи развития*:***

* создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:
* слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;
* эстетических эмоций;
* положительного отношения к учебе;
* умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

**Задачи воспитания:**

* способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;
* формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
* формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;
* воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

**Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету «Химия», 8 класс**:

***Учащиеся должны знать:***

* химическую символику*:* знаки химических элементов, формулы химических веществ;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
* основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

***Должны уметь:***

* **называть:**химические элементы, соединения изученных классов;
* **объяснять:** физический смысл атомного (порядного) номера химического элемента, номер

группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

* **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* **определять:** состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
* **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
* **обращаться:** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* **распознавать** опытным путем*:* кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей;
* **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

.

**Контингент и уровень подготовки учащихся на начало обучения по данной программе.**

Учащиеся класса базового уровня в основном не проявляют склонности и способностей к изучению технических дисциплин. Задания для учащихся предлагаются в основном репродуктивного характера. Курс химии в данных классах направлен, прежде всего, на раскрытие роли химии как части общей культуры человека, на обеспечение учащихся-гуманитариев необходимым запасом хи­мических знаний, позволяющим ориентироваться в общественно значимых проблемах, связанных с химией.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

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

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

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

**Тематика и количество лабораторных и практических работ** соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень).

В рабочей программе курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включа­ется в требования к уровню подготовки выпускников.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреж­дения в форме текущего, рубежного и итогового контроля.

Учет **межпредметных связей** в преподавании неорганической химии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым .и уже изученным содержанием. Межпредметные связи прослеживаются как вертикаль­ные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между химией и другими курсами. Курс неорганической химии 8 класса опирается в большей степени на знание курса алгебры, физики, биологии, частично истории и географии. Перечисленные науки дают для химии следующие понятия:

***Алгебра:***

Расчетные задачи (вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле; вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Составление формул соединений по валентности; вычисления по химическим уравнениям массы и количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества; определение массовой доли растворенного вещества). Изучение данных тем предполагает наличие матема­тических знаний у учащихся.

***Физика:***

Предмет химии. Вещества и их свойства.

Закон Авогадро.

Закон сохранения массы веществ.

Физические свойства веществ, агрегатное состояние изучаются в темах: «Основные классы неорганических соединений»; «Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе»; «Воздух и его состав»; «Водород, его общая характеристика и нахождение в природе»; «Вода -растворитель».

Тепловой эффект химических реакций (эндо- и экзотермические реакции).

Физические явления.

Молекулы и атомы. Атомно-молекулярное учение.

Строение атома.

Кристаллические решетки.

***Биология:***

Физические и химические явления.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Круговорот кислорода в природе.

Вода. Растворы.

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе.

***География:***

Чистые вещества и смеси. Круговорот воды в природе. Чистые вещества и смеси.

***История:***

Вклад ученых разных стран в становление химии как науки.

**Виды контроля:** промежуточный, текущий, тематический.

**Методы контроля:** письменный и устный.

**Формы контроля:** тест, самостоятельная работа, устный опрос.

***Тематическое планирование по химии 8 класс***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | |
| **Практические работы** | **Конт-рольные работы** |
| **1.** | Введение | **9** | №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.  №2. Наблюдение за горящей свечой. |  |
| **2.** | Атомы химических элементов | **10** |  | **К.р. №1** |
| **3.** | Простые вещества | **7** |  | **К.р. №2** |
| **4.** | Соединение химических элементов | **14** | №3. Анализ почвы и воды.  №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. | **К.р. №3** |
| **5.** | Изменения, происходящие с веществами. | **12** | №5. Признаки химических реакций. | **К.р. №4** |
| **6.** | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. | **20** | №6.Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.  №7. Решение экспериментальных задач  **6 л/р** | **К.р. №5** |
|  | **Всего** | **72** | **7 практических работ** | **5** |

***Перечень практических работ***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| 1. | Практическая работа № 1. Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. |
| 4. | Практическая работа № 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание |
| 2. | Практическая работа № 3Анализ почвы и воды |
| 3. | Практическая работа № 4. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе |
| 5. | Практическая работа № 5. Признаки химических реакций. |
| 6. | Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. |
| 7. | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач. |

***Перечень контрольных работ по темам***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Вид проверки** |
| 1. | Атомы химических элементов. | Контрольная работа № 1 |
| 2. | Простые вещества. | Контрольная работа № « |
| 3. | Соединения химических элементов. | Контрольная работа № 3 |
| 4. | Изменения, происходящие с веществами. | Контрольная работа № 4 |
| 5. | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. | Контрольная работа № 5 |

***Перечень лабораторных опытов***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| 1. | Лабораторный опыт № 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. |
| 2. | Лабораторный опыт № 2. Разделение смесей. |
| 3. | Лабораторный опыт № 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. |
| 4. | Лабораторный опыт № 4. Окисление меди в пламени спиртовки. |
| 5. | Лабораторный опыт № 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. |
| 6. | Лабораторный опыт № 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. |
| 7. | Лабораторный опыт № 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом. |
| 8. | Лабораторный опыт № 8. Реакции, характерные для растворов кислот. |
| 9. | Лабораторный опыт № 9. Реакции, характерные для растворов щелочей. |
| 10. | Лабораторный опыт № 10. Получение и свойства нерастворимого основания. |
| 11. | Лабораторный опыт № 11. Реакции, характерные для растворов солей. |
| 12. | Лабораторный опыт № 12. Реакции, характерные для основных оксидов. |
| 13. | Лабораторный опыт № 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов. |

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА

**ТЕМА 1. Введение** *(9 часов)*

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчетные задачи.**

*1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.*

*2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.*

**Практические работы**.

*№1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.*

*№2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.*

**ТЕМА 2. Атомы химических элементов** *(10 часов)*

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.**

* *Модели атомов химических элементов.*
* *Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.*

**ТЕМА 3. Простые вещества** *(7 часов)*

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.**

*3. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.*

*4. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро».*

**Демонстрации.**

* *Получение озона.*
* *Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.*
* *Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.*
* *Модель молярного объема газообразных веществ.*

**ТЕМА 4. Соединения химических элементов** *(14 часов)*

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Расчетные задачи.**

*5. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.*

*6. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.*

*7. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.*

**Демонстрации.**

* *Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.*
* *Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).*
* *Взрыв смеси водорода с воздухом.*
* *Способы разделения смесей.*

**Лабораторные опыты.**

*1****.*** *Знакомство с образцами веществ разных классов.*

*2. Разделение смесей.*

**Практические работы.**

*№3. Анализ почвы и воды.*

*№4. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.*

**ТЕМА 5. Изменения, происходящие с веществами** (12 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.**

*8. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.*

*9. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.*

*10. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.*

**Демонстрации.**

* *Примеры физических явлений: а)плавление парафина; б)возгонка иода или бензойной кислоты; в)растворение перманганата калия; г)диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.*
* *Примеры химических явлений: а)горение магния, фосфора; б)взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в)получение гидроксида меди (II); г)растворение полученного гидроксида в кислотах; д)взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е)разложение перманганата калия; ж)взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з)разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.*

**Лабораторные опыты.**

*3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.*

*4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.*

*5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.*

*6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.*

*7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.*

**Практические работы.**

*№5. Признаки химических реакций.*

**ТЕМА 6. Растворение. Растворы.** **Свойства растворов электролитов** *(18 часов)*

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.**

* *Испытание веществ и их растворов на электропроводность.*
* *Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.*
* *Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).*
* *Горение магния.*
* *Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.*

**Лабораторные опыты.**

*8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной).*

*9. Реакции, характерные для растворов щелочей (для гидроксида натрия).*

*10. Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди (II)).*

*11. Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция).*

*12. Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).*

*13. Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)).*

**Практические работы.**

*№6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.*

*№7. Решение экспериментальных задач.*

**Перечень расчетных задач**

*1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.*

*2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.*

*3. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.*

*4. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро».*

*5. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.*

*6. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.*

*7. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.*

*8. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.*

*9. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.*

*10. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.*

**Перечень демонстраций**

* *Модели атомов химических элементов.*
* *Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.*
* *Получение озона.*
* *Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.*
* *Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.*
* *Модель молярного объема газообразных веществ.*
* *Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.*
* *Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).*
* *Взрыв смеси водорода с воздухом.*
* *Способы разделения смесей.*
* *Примеры физических явлений: а)плавление парафина; б)возгонка иода или бензойной кислоты; в)растворение перманганата калия; г)диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.*
* *Примеры химических явлений: а)горение магния, фосфора; б)взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в)получение гидроксида меди (II); г)растворение полученного гидроксида в кислотах; д)взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е)разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з)разложение пероксида водорода; и)электролиз воды.*
* *Опыты, показывающие зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ (взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами), от величины площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ (взаимодействие различных по размеру гранул цинка с соляной кислотой), от концентрации и температуры (взаимодействие цинка с серной кислотой разной концентрации при разных температурах), от катализатора (разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца).*
* *Примеры необратимых реакций, протекающих с образованием газа, осадка или воды.*
* *Примеры обратимых реакций; смещение равновесия химической реакции, протекающей между роданидом аммония и хлоридом железа (III) в растворе.*
* *Испытание веществ и их растворов на электропроводность.*
* *Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.*
* *Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).*
* *Горение магния.*
* *Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.*

Соответствие практических работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | По авторской программе | № п/п | По рабочей программе |
| 1 | Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. | 1 | Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. |
| 2 | Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание | 2 | Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. |
| 3 | Анализ почвы и воды. | 3 | Анализ почвы и воды. |
| 4 | Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе. | 4 | Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе. |
| 5 | Признаки химических реакций. | 5 | Признаки химических реакций. |
| 6 | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.. | 6 | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. |
| 7 | Решение экспериментальных задач. | 7 | Решение экспериментальных задач. |
| Всего: 7 | | 7 | 7 |

Соответствие лабораторных опытов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | По авторской программе | № п/п | По рабочей программе |
| 1 | *Знакомство с образцами веществ разных классов.* | 1 | *Знакомство с образцами веществ разных классов.* |
| 2 | *Разделение смесей.* | 2 | *Разделение смесей.* |
| 3 | *Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.* | 3 | *Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.* |
| 4 | *Окисление меди в пламени спиртовки.* | 4 | *Окисление меди в пламени спиртовки.* |
| 5 | *Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.* | 5 | *Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.* |
| 6 | *Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.* | 6 | *Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.* |
| 7 | *Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.* | 7 | *Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.* |
| 8 | *Реакции, характерные для растворов кислот (соляной).* | 8 | *Реакции, характерные для растворов кислот (соляной).* |
| 9 | *Реакции, характерные для растворов щелочей (для гидроксида натрия).* | 9 | *Реакции, характерные для растворов щелочей (для гидроксида натрия).* |
| 10 | *Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди (II)).* | 10 | *Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди (II)).* |
| 11 | *Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция).* | 11 | *Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция).* |
| 12 | *Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).* | 12 | *Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).* |
| 13 | *Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)).* | 13 | *Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)).* |
| Всего: 13 | | 13 |  |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел, Тема | | Планируемые результаты | | | | | | Элементы содержания\* | Дата проведения  План/факт | |
|  |  | | Характеристика основных видов деятельности  (Предметный результат) | УУД | | | | |  |  |  |
| Регулятивные | Познавательные | Коммуникативные | | Личностные |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (10 ЧАСОВ).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (1) | | Предмет химии. Вещества | **Знать:** основные понятия, **уметь:**  использовать понятия при характеристике веществ | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,  что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы | | Формируют ответственное отношение к учению | Основные понятия:  *вещества, свойства веществ, предмет химии.* |  |  |
| 2  (2) | | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | **Знать** определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции. | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель | Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия | | Формируют ответственное отношение к учебе | Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История  возникновения и развития химии |  |  |
| 3  (3) | | Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени». | **Знать:**общие пра-  вила работы в хим  кабинете; **уметь:**  обращаться со спи  ртовкой и со стек-  лянной посудой | Целеполагание и планирование | Формирование познавательной цели | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Основные понятия:  *общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.* |  |  |
| 4  (4) | | Периодическая  система  химических  элементов.  Знаки  Химических элементов. | Уметь называть:  химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные)  **Знать** знаки первых 20 элементов. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы. |  |  |
| 5  (5) | | Химические  формулы.  Относительные  атомные и  молекулярные  массы. | Знать/понимать -химические понятия:  относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула  Уметь  -определять:  качественный и количественный состав вещества по химической формуле  -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава |  |  |
| 6  (6) | | Расчёты по химической  формуле. | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | Составлять план решения проблемы | Строить логическое рассуждение  устанавливать при  чинно-следственную связь | Уметь работать в группе | | Формировать ответственное отношение к учебе | Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям. |  |  |
| 7  (7) | | Валентность. Определение валентности по формуле в бинарных соединениях. | Знать определение понятия «валентность».  Уметь определять валентность по формуле, состоящей из двух элементов | Составлять план решения проблемы | Создавать схематические модели | Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор | | Осознавать потребность к самообразованию | Валентность (определение), определение валентности по формуле.  Средства  ИКТ  Презентация  «Понятие о  валентности» |  |  |
| 8  (8) | | Составление химических формул по валентности. | Уметь составлять формулы по валентности. | Составлять план решения проблемы | Создавать схематические модели | Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор | | Осознавать потребность к самообразованию | Составление формул по валентности.  Презентация  «Понятие о  валентности» |  |  |
| 9  (9) | | Закрепление  знаний и умений  по теме  «Введение.  Первоначальные  химические  понятия». | Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 10  (10) | | **Контрольная работа № 1** по теме «Введение. Первоначальные химические  понятия». | Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы. | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Средства  ИКТ к,р. № 1.  1 час. |  |  |
| **ТЕМА № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХЭЛЕМЕНТОВ (9 часов).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (11) | | Основные сведения о строении атома. | Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент». | Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы | | Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы. | | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | Планетарная модель строения атома.  Состав атома:  ядро (протоны,  нейтроны) и  электроны.  Изотопы.  Химический  элемент. Средства ИКТ  Диск  «Строение  атома» |  |  |
| 2  (12) | | Строение  электронных  оболочек  атомов  химических  элементов. | Уметь  составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль | Выбирают основания и критерии для классификации  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации | Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов | | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе | Электронная оболочка атома. Энергетические уровни  (завершенный,  незавершенный) Средства ИКТ  Презентация  «Строение  электронных  оболочек  атома» |  |  |
| 3  (13) | | Периодический закон и  периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | Знать формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Периодический закон и  периодическая  система  химических  элементов Д.И.  Менделеева.  Группы и  периоды  периодической  системы. Средства ИКТ  «П.з. и  П.С  хим.  элементов» |  |  |
| 4  (14) | | Ионная связь. | Знать/понимать - химическое понятие:  ион,  ионная химическая связь **Уметь**  *-определять* ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений. | Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы | | Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы. | | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. Средства ИКТ Презентация «Ионы.  Ионная  связь» |  |  |
| 5  (15) | | Ковалентная  неполярная  химическая  связь. | Знать определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи,  электронная и  структурная  формулы. Средства ИКТ  Презентация  «Ковалентная  неполярная  связь» |  |  |
| 6  (16) | | Ковалентная  полярная  химическая  связь.  Электроотрицательность. | Знать определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. Уметь определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи. | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Ковалентная полярная связь. Схемы  образования этого  типа связи.  Электронные и  структурные  формулы  двухатомных  молекул.  Электроотрицательность. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь» |  |  |
| 7  (17) | | Металлическая химическая | Знать/понимать химическое понятие:  металлическая связь | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи.  Средства ИКТ  Презентация  «Металлическая связь» |  |  |
| 8  (18) | | Обобщение и систематизация знаний о химических элементах. | Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Атомы  химических  элементов».  Выполнение  упражнений.  Подготовка к  контрольной  работе. |  |  |
| 9  (19) | | **Контрольная работа №2** по теме « Атомы химических элементов» | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов». | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №2 1час. |  |  |
| **ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (20) | | Простые вещества - металлы. | Уметь:  характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту. | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И.  Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Средства ИКТ  Диск  «Вещества и их  превращения» |  |  |
| 2  (21) | | Простые вещества - неметаллы. | Уметь  характеризовать:  положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов | |  | | --- | | Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Положение элементов неметаллов в периодической системе.  Строение атомов  неметаллов  Ковалентная  неполярная связь.  Физические  свойства  неметаллов.  Аллотропия. |  |  |
| 3  (22) | | Количества и Молярная масса вещества. | Знать/понимать-  химические понятия: моль, молярная масса  Уметь- вычислять:  молярную массу, количество вещества | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная  масса  вещества. |  |  |
| 4  (23) | | Молярный объём газов. Закон Авогадро | Знать/понимать   * химическое понятие:   молярный объем Уметь   * вычислять: по   количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). | Целеполагание и планирование | Формирование познавательной цели | | Разрешение конфликта  Управление поведением партнера | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Понятие о молярном объеме газов.  Нормальные  условия.  Следствие закона  Авогадро. Средства ИКТ  «Молярный  объём  газов.  Закон  Авогадро» |  |  |
| 5  (24) | | Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро». | Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, Na. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | Формулирует собственное мнение и позицию | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Выполнение упражнений с  использованием  понятий: «объем»,  «моль»,  «количество  вещества»,  «масса»,  «молярный  объем». |  |  |
| 6  (25) | | Обобщение и  систематизация знаний по теме «Простые вещества». | **Уметь** применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | Овладение навыками для практической деятельности | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 7  (26) | | **Контрольная**  **работа № 3** по теме «Простые вещества» | **Уметь** применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества». | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1час. |  |  |
| **ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (27) | | Степень  окисления | **Знать** определение понятия «степень окисления» **.Уметь** определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд  электроотрицательности. | |  | | --- | | Формирование понятия о степени окисления | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Бинарные  соединения.  Понятие о  степени  окисления.  Определение  степени  окисления в  бинарных  соединениях.  Составление  формулы  бинарных  соединений по  степени  окисления, общий способ их названия. Средства ИКТ  Презентация  «Степень  окисления» |  |  |
| 2  (28) | | Бинарные соединения металлов и неметаллов | **Уметь**  - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам; *определять*: степень окисления элементов в соединениях. | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | номенклатура  химических  соединений на  примере  бинарных  соединений,  составление  формул бинарных  объединений. Средства ИКТ  Презентация  «Бинарные  соединения» |  |  |
| 3  (29) | | Оксиды.  Летучие  водородные  соединения. | **Знать/понимать**  химическое понятие:  оксиды  **Уметь**  *называть*: оксиды по их формулам  *определять*: степень окисления элементов в оксидах | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Оксиды и летучие  водородные  соединения:  Составление  химических  формул, их  название. Средства ИКТ  Презентация  «Оксиды» |  |  |
| 4  (30) | | Основания. | **Знать/понимать** химические понятия:  основания, щелочи.  **Уметь**  -называть: основания по их формулам  -составлять: химические формулы оснований; -определять: основания по их формулам | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.  Средства ИКТ  Презентация  «Основания»  Л.О. |  |  |
| 5  (31) | | Кислоты: состав, номенклатура. | **Знать/понимать** -химическое понятие:  кислота, щелочь.  **Уметь** - называть:  кислоты по их формулам -составлять: химические формулы кислот -определять: кислоты по их формулам. | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.  Средства ИКТ  Презентация  «Кисло  ты»  Л.О. |  |  |
| 6  (32) | | Соли. | **Знать/понимать** -химическое понятие: соль.  **Уметь**  - называть: соли по их формулам  -составлять: химические формулы солей ; определять: соли по их формулам | |  | | --- | | Формирование понятия о солях и их свойствах | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Состав и  номенклатура  солей.  Составление формул солей. Средства ИКТ  Презентация  «Соли»  Л.О. |  |  |
| 7  (33) | | Кристаллические решетки. | **Знать** типы  кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. Средства ИКТ  Презентация  «Кристаллические  решётки» |  |  |
| 8  (34) | | Чистые вещества и смеси. | **Знать** определение понятий «чистые вещества» , «смеси», их отличие.  **Уметь** различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека. | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. Средства ИКТ  Презентация  «Чистые  вещества и смеси» **Л.О.** |  |  |
| 9  (35) | | **Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли | Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей.  Уметь проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. Практическая работа № 2 1 час. |  |  |
| 10  (36) | | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). | Знать определение массовой доли растворённого вещества.  Уметь вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля». |  |  |
| 11  (37) | | Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси. | Уметь решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси. |  |  |
| 12  (38) | | **Практическая работа №3** Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. | Уметь приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества. | Целеполагание и планирование | Формирование познавательной цели | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей  растворённого  вещества. П. р.  №3 1час. |  |  |
| 13  (39) | | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Соединения  химических  элементов» | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов». | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме. |  |  |
| 14  (40) | | **Контрольная работа № 4** по теме  «Соединения  химических  элементов» | Уметь применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов». | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Средства ИКТ К,р. №4 1 час. |  |  |
| **ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (41) | | Химические реакции и условия их протекания. | Знать  Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Химическая реакция. Признаки и условия протекания  химических  реакций.  Экзотермические  и  эндотермические  реакции. Средства ИКТ диск К. и М. |  |  |
| 2  (42) | | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Знать определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. Уметь составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Закон сохранения  массы веществ.  Понятие о  химическом  уравнении.  Значение  индексов и  коэффициентов.  Составление  уравнений  химически  реакций. Средства ИКТ  диск  К. и М.  Презентация  «Закон  сохранения  массы  веществ.  Химические  уравнения» |  |  |
| 3  (43) | | Реакции  разложения. | Знать определение реакций разложения и соединения.  Уметь отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа. | |  | | --- | | Формирование понятия реакции разложения | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Классификация  химических  реакций по числу  и составу  исходных и  получившихся  веществ.  Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций »  Л.О. |  |  |
| 4  (44) | | Реакции  соединения | Знать определение реакций соединения.  Уметь отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 5  (45) | | Реакции  замещения. | Знать определение реакций замещения.  Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Сущность  реакций  замещения,  составление  реакций данного типа. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 6  (46) | | Реакции обмена. | Знать определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца.  **Уметь** отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 7  (47) | | Типы  химических реакций на примере воды. | **Уметь**  характеризовать: химические свойства воды;  составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип. | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  Средства ИКТ  Видеофрагмент  презентация  «Вода»  Л.О. |  |  |
| 8  (48) | | Решение задач по химическим уравнения на нахождение количества массы и объёма вещества. | **Уметь** вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Алгоритм решения задач по уравнениям реакций  Средства ИКТ  Презентация  «Решение  задач  по  химическим  уравнениям» |  |  |
| 9  (49) | | Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. | **Уметь** решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.  Презентация  «Решение  задач  по  химическим  уравнениям» |  |  |
| 10  (50) | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами. | **Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы. |  |  |
| 11  (51) | | **Контрольная работа №5** по теме  «Изменения, происходящие с веществами». | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 5 1 час. |  |  |
| **ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕТРОЛИТОВ (18часов).** | | | | | | | | | | | |
| 1  (52) | | Растворение. Растворимость веществ в воде. | **Знать** определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Растворы.  Гидраты.  Кристаллогидрат  ы. Тепловые  явления при  растворении.  Насыщенные,  ненасыщенные и  перенасыщенные растворы.  Средства ИКТ Диск К. и М. Л.О. |  |  |
| 2  (53) | | Электролитическая диссоциация. | **Знать/понимать** *химические понятия:*  электролит и  неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса  электролитической диссоциации. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень  элекктролитической  диссоциации и классификация электролитов. Презентация  «Электролитическая  диссоциация». |  |  |
| 3  (54) | | Основные  положения  теории  электролитической диссоциации. | **Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. Презентация  «Электролитическая  диссоциация». |  |  |
| 4  (55) | | Диссоциация  кислот,  оснований,  солей. | **Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации. | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. Диск К. и М |  |  |
| 5  (56) | | Ионные  уравнения | **Уметь**  *объяснять:* сущность реакций ионного обмена; *определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  *-составлять:* полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных  ионных  уравнений  реакций. Презентация  «Ионные  уравнения» |  |  |
| 6  (57) | | Упражнения в  составлении ионных уравнений реакций.. | **Уметь** составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | Овладение навыками для практической деятельности | Реакции ионного обмена. |  |  |
| 7  (58) | | Кислоты в свете  теории  электролитической диссоциации. | **Знать** определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде;  *определять:* возможность протекания типичных реакций кислот. | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Определение  кислот как  электролитов.  Классификация  кислот по  различным  признакам.  Типичные  свойства кислот:  Ряд  напряжения  металлов. Презентация  «Кислоты» Л.О. |  |  |
| 8  (59) | | Основания в  свете теории  электролитической диссоциации. | **Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований.  **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Определение  оснований как  электролитов.  Классификация  оснований.  Типичные  свойства  оснований.  Презентация  «Основания»  Л.О. |  |  |
| 9  (60) | | Оксиды | **Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов  **Уметь** Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Состав оксидов, их  классификация.  Несолеобразующие и  солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов Презентация «Оксиды» Л.О. |  |  |
| 10  (61) | | Соли в свете теории  электролитической диссоциации. | Знать классификацию и химические свойства средних средних солей. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Определение солей как электролитов. Классификация солей.  Химические свойства солей. Презентация «Соли» Л.О. |  |  |
| 11  (62) | | **Практическая работа № 4.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы. | Целеполагание и планирование | Формирование познавательной цели | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. П.р.  №4 1 час |  |  |
| 12  (63) | | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Знать химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи.  Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | Понятие о  генетической  связи и  генетических  рядах металлов  и неметаллов.  Химические  свойства  основных  классов  неорганических  соединений. Презентация «Генетическая связь между классам и  неорганических  соединений» |  |  |
| 13  (64) | | Окислительно - восстановительные реакции. | Знать/понимать - химические понятия:  окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. **Определять:** степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Овладение навыками для практической деятельности | Понятие  окисление и  восстановление,  окислители и  восстановители,  определение  степени  окисления  элементов. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции» |  |  |
| 14  (65) | | Упражнения в составлении окислительно- восстановительных реакций. | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление |  |  |
| 15  (66) | | Свойства веществ изученных классов в свете ОВР. | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление | Целеполагание и планирование | Формирование познавательной цели | Разрешение конфликта  Управление поведением партнера | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Окислительно - восстановительные реакции. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции» |  |  |
| 16  (67) | | **Практическая работа № 5.**  Генетическая связь между классами неорганических соединений. | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Генетическая  связь между  основными  классами  неорганических  соединений.  П.р. №5 1 час |  |  |
| 17  (68) | | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Растворение.  Растворы.  Свойства  растворов  электролитов.» | **Уметь**  характеризовать:  химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Овладение навыками для практической деятельности | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 18  (69) | | **Контрольная работа №6** по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. | Ставить учебные цели | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | Формулирует собственное мнение и позицию | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Средства ИКТ К.р. №6 |  |  |
| 19  (70) | | Анализ контрольной работы. | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Решение задач и упражнений по данной теме. Анализ контрольной работы. |  |  |