****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа естественно-научной направленности по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» для 8 класса составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.
* Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.
* Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2011.

Рабочая программа для 8 класса составлена в соответствии с учебным планом школы и рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Данная программа ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МКОУ ООШ д. Безводное, с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8―9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

* для расширения содержания школьного химического образования;
* для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
* для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
* для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках химии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить:

- формирование основ химического знания — важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;

- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;

- выработку у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы

познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная

деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

понимания необходимости здорового образа жизни;

- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

- выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;

- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

**Цели изучения** учебного курса химии в 8 классе:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической

символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический

эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и

уравнений химических реакций;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе

проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в

соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов

естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи учебного курса**:

- формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах

химического производства;

- развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;

- развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

**Требования к образовательным результатам для учащихся 8 класса.**

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

**-** осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы, формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки сам выдвигать самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д

**Предметными** результатами изучения предмета являются следующие умения:

1) осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

2) рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3) использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4) объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

5) овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6) умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

- различать опасные и безопасные вещества.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | В том числе, количество часов на проведение |
| Лабораторных работ | Практических работ | Контрольных работ |
| 1 | Введение | 6 | - | 1 | - |
| 2 | ТЕМА 1. Атомы химических элементов | 10 | - | - | 1 |
| 3 | ТЕМА 2. Простые вещества | 6 | - | - | 1 |
| 4 | ТЕМА 3. Соединения химических элементов | 12 | - | 2 | 1 |
| 5 | ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами | 12 | - | - | 1 |
| 6 | ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 20 | - | 3 | 1 |
| 7 | Повторение и обобщение за курс 8 класса | 2 | - | - | - |
|  | Итого: | 68 | - | 6 | 5 |

**Содержание тем учебного курса.**

**Введение (6 часов)**

Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. История развития химии. Периодическая система химических элементов и знаки химических элементов. Химические формулы. Вычисления по формулам.

**Практическая работа 1.**«Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности».

**ТЕМА 1. Атомы химических элементов (10 часов)**

Строение атомов. Ядра атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атома. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Ионная химическая связь.

Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Металлическая химическая связь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».

Контрольная работа 1 «Атомы химических элементов».

**ТЕМА 2. Простые вещества (6 часов).**

Простые вещества – металлы. Аллотропия. Простые вещества – неметаллы. Количество вещества. Молярная масса вещества. Молярный объем газообразных веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Контрольная работа 2 по теме «Простые вещества».

**ТЕМА 3. Соединения химических элементов (12 часов)**

Степень окисления. Важнейшие классы бинарных соединений. Основания. Кислоты. Соли как производные кислот и оснований. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси. Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов». Контрольная работа 2 «Соединения химических элементов».

**Практическая работа 2.**«Анализ почвы и воды».

**Практическая работа 3.**«Приготовление раствора поваренной соли с определенной массовой долей соли».

**ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)**

Физические явления. Химические реакции. Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по химическим уравнениям. Химические реакции. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами». Контрольная работа 3 «Изменения, происходящие с веществами».

**ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (20 часов)**

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов. Электролитическая диссоциация. Основные положения электролитической диссоциации.

Ионные уравнения реакций. Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства. Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства. Оксиды, классификация и свойства. Соли в свете ТЭД, их свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции Свойства изученных классов веществ в свете окислительно восстановите льных реакций. Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов». Контрольная работа 4 «Свойства растворов электролитов».

**Практическая работа 4.  «**Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».

**Практическая работа 5.**«Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».

**Практическая работа 6.** «Решение экспериментальных задач».

**Повторение и обобщение за курс 8 класса (2 часа)**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала (тема урока) | Кол-во часов | Основные изучаемые понятия темы | Характеристика деятельности учащихся | Планируемые результаты обучения | Дата | Примечание |
| личностные | метапредметные УУД | предметные | План | Факт |
| **Введение (6 часов)** |
| 1 | Предмет химии. Вещества | 1 | Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.Химический элемент. Простые и сложные вещества. | Определения понятий «атом», «молекула», «хим.элемент» «вещество», «сложное вещество» «свойства веществ». Описание и сравнение веществ. Классификация веществ. Описание форм существования химических элементов. Использование моделирования. Определения понятий «химический элемент». | Формируют ответственное отношение к учению | П:Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цельК.: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятияР.: Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно | Знать определение предмета химии, веществ, основных понятий: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак или символ», «вещество», «простое и сложное вещество», «свойства веществ»,Уметь: а) использовать понятия при характеристике веществ; б) описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества). |  |  |  |
| 2 | Превращение веществ История развития химии | 1 | Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. Основные этапы развития химии. Происхождение понятия «химия». | Определения понятий «химические явления» и «физические явления». Объяснение сущности химических явлений. Составление плана текста. | Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач | П.: Самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К.: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом | Знать определение «химические явления», «физические явления». Предметы изучения естественнонаучных дисциплин. Уметь отличать физические и химические явления. |  |  |  |
| 3 | Периодическая система химических элементов и знаки химических элементов | 1 | Первоначальные представления о ПСХЭ Д. И. Менделеева и ее структуре Знаки химических элементов, . их произношение и написание | Определение понятий «хим.знак», «коэффициент», «индекс». Описание ПСХЭ. Д.И.Менделеева. Описание положения элементов в П.С. Использования знакового моделирования. | Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам знаний. | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной формеК.: Владение монологической и диалогической формами речиР.: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. | Знать: химические символы, их названия и произношения, основные понятии П.С.Уметь: описывать форму ПСХЭ и положения хим. элементов; таблице Д. И. Менделеева |  |  |  |
| 4 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы | 1 | Химические формулы индекс и коэффициент, относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы*.* Качественный и количественный состав вещества. Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле | Определения понятий «химическая формула», «относительная атомная и молекулярная массы», «массовая доля элемента». Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах. | Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач. | П.: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.К.: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия.Р.: Работают по плану. Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности. | Знать определения основных понятий.Уметь вычислять относительную молекулярную массу, массовую долю элементов в веществе, давать по плану описание вещества и выполнять расчеты по формуле. |  |  |  |
| 5 | Массовая доля элемента в соединении | 1 | Качественный и количественный состав вещества. Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле | Определения понятий «химическая формула», «массовая доля элемента». Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах. | Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач. | П.: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.К.: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия.Р.: Работают по плану. Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности. | Знать определения основных понятий.Уметь вычислять массовую долю элементов в веществе, давать по плану описание вещества и выполнять расчеты по формуле. |  |  |  |
| 6 | **Практическая работа 1**«Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности». | 1 | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности | Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. | Формирование умения интегрировать и использовать знания о лабораторной посуде, приемов работы с нагревательным и приборами в повседневной жизни. | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения работыК.: Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, договариваются о совместных действиях в различных ситуациях.Р.: Формирование навыков. Работа с лабораторным оборудованием и нагревательным и приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой | Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, различной химической посудой, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ТЕМА 1. Атомы химических элементов (10 часов)** |
| 7 | Строение атомов | 1 | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. | Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». | Формирование интереса к конкретному химическому элементу. | П.: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.К.: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.Р.: Формирование понятий о строении атома, химической связи и ее видах. Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.химическому элементу. | Знать определения основных понятий. Уметь: использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «хим.элемент», «массовое число», «изотоп». |  |  |  |
| 8 | Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы. | 1 | Изотопы. Ядро (протоны, нейтроны).  | Определение понятий «изотопы», «химический элемент». | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров и успехов в работе | П.: Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.К.: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов.Р.: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль. | Знать определения основных понятий: «изотопы», «химический элемент». |  |  |  |
| 9 | Строение электронных оболочек атомов. | 1 | Энергетические уровни, электронная орбиталь или электронное облако. Завершенный и незавершенный энергетический уровень | Определение понятий «электронный слой», «энергетический уровень Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке.. | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров и успехов в работе | П.: Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.К.: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов.Р.: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль. | Знать определения основных понятий. Уметь использовать при характеристике атомов понятия: «электронный слой», «энергетический уровень». |  |  |  |
| 10 | Периодическая система химических элементов и строение атомов | 1 | Структура ПСХЭ. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы. Металличность и неметалличность атомов химических элементов и причины их изменения в периодах и группах | Определения понятий «Элементы-металлы», «Элементы-неметаллы». Объяснение изменения химических элементов в П.С. в периодах и группах. Составление характеристики химических элементов в П.С. | Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения. | П.: Выбирают основания и критерии для классификации. Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.К.: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определения основных понятий. Уметь: использовать при характеристике атомов понятия: «элементы - металлы», «элементы - неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы». |  |  |  |
| 11 | Ионная химическая связь | 1 | Строение молекул. Химическая связь, образование положительно и отрицательно заряженных частиц – ионов, ионная химическая связь | Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле. | Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения. | П.: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий.К.: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теорииР.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать: определения основных понятий. Уметь: использовать при характеристике веществ понятия: «элементы- неметаллы металлы», «ионы», ИС. |  |  |  |
| 12 | Ковалентная неполярная связь | 1 | Ковалентная неполярная химическая связь, одинарная, двойная и тройная связи. Электронная и структурная формулы. | Определения понятий «Ковалентная неполярная связь», составление схем образования ковалентной неполярной связь связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле. | Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения. | П.: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий.К.: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определения К.Н.С., механизм ее образования. Уметь определять И.С. и К.Н.С, связь в различных веществах, составлять схему. |  |  |  |
| 13 | Ковалентная полярная связь | 1 | Ковалентная полярная химическая связь, электроотрицательность (ЭО) – свойство неметаллических элементов. Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО, частичный заряд. | Определения понятий «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность». Составление схем образования Ковалентной полярной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле. | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. | П,: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий.К,: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.Р,: Принимают и сохраняют учебную задачу,планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определения Э/О, К.П.С, механизм образования ковалентной полярной связи. Уметь определять виды хим.связей, записывать схемы образования с К.П.С. |  |  |  |
| 14 | Металлическая химическая связь | 1 | Металлическая химическая связь | Определение понятия «металлическая связь». Составление схем образования металлической связи. Определения типа химической связи по формуле. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле. Установление причинно-следственных связей. | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. | П.: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий.К.: Контролируют действия. Применяют необходимые коррективы после завершения действия на основе учета характера сделанных ошибок.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определения металлической связи, механизм образования металлической связи. Уметь определять виды химических связей, записывать схемы образования с МЕ- связи. устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи. |  |  |  |
| 15 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | 1 | Ковалентная, ионная, водородная, металлическая химические связи | Обобщение и систематизация знаний по теме | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | П.: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме |  |  |  |
| 16 | Контрольная работа 1 «Атомы химических элементов» | 1 | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала | Обобщение и систематизация знаний по теме | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | П.: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме |  |  |  |
| **ТЕМА 2. Простые вещества (6 часов).** |
| 17 | Простые вещества – металлы. Простые вещества – неметаллы.Аллотропия. | 1 | Физические свойства металлов: ковкость, пластичность, тягучесть, металлический блеск, электро- и теплопроводность. Благородные газы, аллотропия и аллотропные видоизменения (кислород и озон, фосфор красный и белый, алмаз и графит | Определение понятийвещества – металлы«металлы», «пластичность», «тепло- и электропроводимость» Описание положения металлов в П.С. Характеристика общих физических свойств. Определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения». | Овладениенавыками для практической деятельности. | П.: Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой.К.: Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.Р.: Формирование понятия о металлах, и свойствах. | Знать основные определения понятий.Уметь: использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «тепло- и электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения». |  |  |  |
| 18-19 | Количество вещества Молярная масса вещества | 2 | Количество вещества, моль, число Авогадро. Молярная масса. | Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.К.: Аргументируют свою позицию и координируют ее при помощи сотрудничества.Р.: Формирование понятия о количестве вещества. | Знать основные определения понятий. Уметь определять по формуле число молей. |  |  |  |
| 20 | Молярный объем газообразных веществ | 1 | Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. | Определение понятий «молярный объем газов», «нормальные условия».. | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных задач.Р.: Формирование понятия о молярном объеме газообразных веществ, н.у | Знать определения молярной массы. Уметь вычислять по формуле число молей по количеству структурных частиц | 19.11 |  |  |
| 21 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | 1 | Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем | Решение задач с использованием основных понятий. Представление информации по теме «Простые вещества» в виде таблиц, схем опорного конспекта, с применением средств ИКТ. | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки. | Знать определения проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Уметь использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «Н.У». | 21.11 |  |  |
| 22 | Контрольная работа 2 по теме «Простые вещества» | 1 | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала | Обобщение и систематизация знаний по теме | Проявляют ответственность за результата | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме | 26.11 |  |  |
| **ТЕМА 3. Соединения химических элементов (12 часов)** |
| 23 | Степень окисления | 1 | Понятие о валентности и степени окисления. | Определения понятий «степень окисления», «валентность». Сравнение валентности и степени окисления. | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию иСамообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию | П.: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определения С.О. Уметь определять степенно окисления по формуле и составлять по степени окисления. Уметь называть вещества. |  |  |  |
| 24 | Важнейшие классы бинарных соединений | 1 | Бинарные соединения.Понятие о степени окисления, определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, названия соединений | Определение понятия «оксиды». Определение валентности и степени окисления. Составление формул.. | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию. | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач по оксидам.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Знать определения оксидов. Способы получения. Уметь составлять формулы по валентности и степени окисления. |  |  |  |
| 25 | Основания | 1 | Состав и название основани*й.*Их классификация. Индикаторы. | Определение понятия «основания», щелочи», «индикатор». Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований. | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач по основаниям.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать состав, определение оснований. Уметь составлять формулы оснований по валентности степени окисления металлов, определять основания с помощью индикаторов |  |  |  |
| 26 | Кислоты | 1 | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. | Определение понятия «кислоты», «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала рН». Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимости кислот. | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразова- нию на основе мотивации к обучению и познанию. | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач по кислотам.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Знать состав и определение кислот. Уметь составлять формулы кислот по валентности степени окисления водорода, определять среду основания с помощью индикаторов. |  |  |  |
| 27 | Соли как производные кислот и оснований | 1 | Состав и номенклатура солей. Составление формул солей | Определение понятия «соли». Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых солей Описание свойств солей.. | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию. | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач по солям.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать состав и определение солей. Уметь составлять формулы солей по валентности степени окисления, определять среду солей с помощью индикаторов, давать название. Сравнивать по составу кислот и солей |  |  |  |
| 28 | Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки. | 1 | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) Закон постоянства состава. | Определения основных понятий: кристаллическая решетка и ее типы: АКР, МКР, МеКР и ИКР. Приведение примеров.. | Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительно й информации о нем. | П.: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.Р.: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определение КР, типы КР. Уметь Определять типы КР по типу хим.связей. описывать свойства |  |  |  |
| 29 | Чистые вещества и смеси . | 1 | Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.Понятие о химическом анализе Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси. | Определения понятий» смеси», «массовая доля растворного, выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка вещества» Решение задач. На массовую долю растворенного вещества. | Формируют умение использовать знания в быту. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных расчетных задачР.: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определение основных понятий, отличие чистого вещества от смеси. Уметь различать однородные и неоднородные смеси. Соблюдать правила по ТБ. |  |  |  |
| 30 | **Практическая работа 2**«Анализ почвы и воды» | 1 | Способы разделения неоднородных смесей. Химический анализ воды | Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. Наблюдение. | Овладения навыками практической деятельности. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результатК.: Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем.Р.: Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. | Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь готовить растворы, проводить исследование воды и почвы. |  |  |  |
| 31 | Массовая и объемная доля компонентов смеси | 1 | Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси. | Определения понятий» смеси», «массовая доля растворного, выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка вещества» Решение задач. На массовую долю растворенного вещества. | Формируют умение использовать знания в быту. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат.К.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных расчетных задачР.: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать определение основных понятий, отличие чистого вещества от смеси. Уметь различать однородные и неоднородные смеси. Соблюдать правила по ТБ. |  |  |  |
| 32 | **Практическая работа 3**«Приготовление раствора поваренной соли с определенной массовой долей соли» | 1 | Правила ТБ и ОТ. Массовая доля растворенного вещества. | Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. Наблюдение.. | Овладения навыками практической деятельности. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результатК.: Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем.Р:Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой | Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества |  |  |  |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов» | 1 | Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания - классификация, номенклатура | Решение задач с понятие «доля». | Формируют умение использовать знания в быту | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют иК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность воР.: Вносят необходимые коррективы после завершения действия на | Знать определение Растворимости, массовой доли растворенного вещества в растворе. Уметь вычислять массовую долю и массу в |  |  |  |
| 34 | Контрольная работа 3 «Соединения химических элементов» | 1 | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала | Обобщение и систематизация знаний по теме | Проявляют ответственность за результата | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме |  |  |  |
| **ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)** |
| 35 | Физические явления | 1 | Физические явления. | Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей | Проявляют ответственность за результаты | П.: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательствоК:Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения | Знать основные понятия. Уметь установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей. |  |  |  |
| 36 | Химические реакции | 1 | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций попоглощению или выделению энергии. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ | Определение понятий: химическая реакция. Ее виды. Реакции: экзо- эндотермические, горения. Наблюдения и описания признаков. | Проявляют ответственность за результаты | П.: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательствоК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения | Знать определения химических явлений, признаки хим.реакций и условия их возникновения и течения. Уметь определять признаки хим. Реакций. |  |  |  |
| 37 | Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. | 1 | Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. | Определение понятия «химическое уравнение. Объяснение закона сохранения массы веществ». Составление формул веществ и химических уравнений. Названияна основе закона. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать определения закона сохранения массы веществ,. хим. уравнения. Уметь составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; |  |  |  |
| 38-39 | Составление уравнений химических реакций Расчёты по химическим уравнениям | 2 | Уравнение и схема химической реакции Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | Выполнение расчетов по химическим уравнениям. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результатК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Уметь проводить расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля». |  |  |  |
| 40 | Химические реакции. Реакции разложения | 1 | Реакции разложение. Получение кислорода. | Определение р. разложения, катализаторы, ферменты. Классификация химических реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций., Выводы. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урокаК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Знать определения реакций разложения,, понятие о скорости хим.реакций.Уметь, записывать, определять , описывать тип реакции. |  |  |  |
| 41 | Реакции соединения | 1 | Реакции соединения | Определение р.соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы , ферменты. Классификация химических реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций. Выводы. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урокаК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать определения реакций соединения классификацию хим.реакций по составу веществ. Уметь записывать, осуществлять «цепочку превращений» |  |  |  |
| 42 | Реакции замещения | 1 | Реакция замещения. Химические свойства металлов. | Определение р.замещения, ряд активности металлов. Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций. Выводы. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урокаК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать определения реакций замещения по составу веществ. Уметь использовать электрохимический ряд напряжений (активности) написания химических уравнений реакций. |  |  |  |
| 43 | Реакции обмена | 1 | Реакции обмена. | Определения понятий: реакция обмена, реакции нейтрализации. Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций. | Формируют коммуникатив-ный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урокаК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Знать определения реакций обмена нейтрализации, ее классификацию хим.реакций по составу веществ. Уметь составлять уравнения реакций. |  |  |  |
| 44 | Типы химических реакций на примере свойств воды |  | Типы химических реакций.  | Использования знакового моделирования. Получение информации из различных источников и в том числе с применением средств ИКТ | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | П.: Строят речевое высказывание в устной и письменной ФормеК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Уметь определять типы химических реакций. Уметь составлять уравнения реакций. |  |  |  |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» | 1 | Типы химических реакций. Схемы превращений, расчетные задачи по уравнениям реакций. | Использования знакового моделирования. Получение информации из различных источников и в том числе с применением средств ИКТ | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | П.: Строят речевое высказывание в устной и письменной ФормеК.: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных задачР.: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Повторить, обобщить, закрепить полученные знания по теме. «Изменения, происходящие с веществами» |  |  |  |
| 46 | Контрольная работа 4 «Изменения, происходящие с веществами» | 1 | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | Обобщение и систематизация знаний по теме | Проявляют ответственность за результата | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме |  |  |  |
| **ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (20 часов)** |
| 47 | Растворение как физико-хими-ческий процесс. Растворимость. Типы растворов | 1 | Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. | Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости. | Овладения навыками практической деятельности. | Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательствоФормирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничатьПланируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Знать Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Уметь Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости. |  |  |  |
| 48 | Электролитическая диссоциация. Основные положения электролитической диссоциации | 1 | Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. | Определения понятий: Э.Д., электролиты, неэлектролиты.Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований и кислот. | Овладения навыками практической деятельности. | П.: Ставят и формулируют цели и проблемы урока и условиями ее решенияК.: Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем. Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать основные понятия Э.Д. определение «кислота», «основание», «соль» в свете ТЭД.Уметь: записывать уравнение диссоциации кислот, оснований, солей, использовать при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». |  |  |  |
| 49-50 | Ионные уравнения реакций | 2 | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. | Определение «ионные уравнения» Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. | Овладения навыками практической деятельности | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать определения реакции ионного, условия при которых РИО идут до конца. Уметь составлять, молекулярные, полные и сокращенные ионные, уравнения реакции, объяснять их сущность в свете ТЭД. Уметь выполнять лабораторные опыты по проведению реакций ионного обмена. |  |  |  |
| 51-52 | Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства | 2 | Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов. | Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных , полных и сокращенных ионных уравнений с участием кислот. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. | Овладения навыками практической деятельности | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Уметь наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением правил Т.Б. |  |  |  |
| 53-54 | Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства | 2 | Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований. | Определение понятия «Основания» Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений с участием. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оснований с соблюдением правил Т.Б | Овладения навыками практической деятельности | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать определения основания в сете ТЭД, Классификацию оснований. Уметь записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства оснований. Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований. |  |  |  |
| 55-56 | Оксиды, классификация и свойства. | 2 | Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. | Определение понятий несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды и кислотные оксиды. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений с участием оксидов. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оксидов с соблюдением правил ТБ | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия | Знать определения оксидов: несолеобразующие, солеобразующие и кислотные классификацию оснований. Уметь записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства оксидов. Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов |  |  |  |
| 57-58 | Соли в свете ТЭД, их свойства | 2 | Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости) | Определение понятий: средние соли, кислые соли основные соли. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных ,полных, полных и сокращенных ионных уравнений. | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать определения солей в сете ТЭД, Классификацию оснований. Уметь записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства оснований. Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей. |  |  |  |
| 59 | **Практическая работа 4**«Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца» | 1 | Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции, признаки протекания реакций ионного обмена до конца, реакций между растворами электролитов до конца.  | Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Распознавание анионов, катионов Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений. Описание технического эксперимента с помощью языка химии. | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.Р.: Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. | Уметь самостоятельно проводить опыты, Распознавать анионы и катионы. Описывать результаты наблюдений. опытов. Записывать уравнения реакций. Формулировать выводы. |  |  |  |
| 60 | **Практическая работа 5** «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей» | 1 | Правила ОТ и ТБ. Химические свойства простых веществ, кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. Реакции ионного обмена.  | Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Распознавание анионов, катионов Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений. Описание технического эксперимента с помощью языка химии. | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.Р.: Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. | Уметь самостоятельно проводить опыты, Распознавать анионы и катионы. Описывать результаты наблюдений. опытов. Записывать уравнения реакций. Формулировать выводы. |  |  |  |
| 61 | **Практическая работа 6**«Решение экспериментальных задач» | 1 | Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции. Химические свойства простых веществ, кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. Реакции ионного обмена.  | Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Распознавание анионов, катионов Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений. Описание технического эксперимента с помощью языка химии. | Овладение навыками для практической деятельности. | П.: Владеют общим приемом решения задачК.: Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.Р.: Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. | Уметь самостоятельно проводить опыты, Распознавать анионы и катионы. Описывать результаты наблюдений. опытов. Записывать уравнения реакций. Формулировать выводы. |  |  |  |
| 62 | Генетическая связь между классами неорганических веществ | 1 | Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. | Определение понятия «генетическая связь». Иллюстрировать а) пример основных положения ТЭД; б)генетическую взаимосвязь веществами ( простое в-во - оксид – гидроксид -соль).Составление молекулярных, полных, ионных и сокращенных уравнений реакций с участием электролитов.Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов. Выполнение прямого индуктивного доказательства. | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | П.: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать определения понятия «генетический ряд». Уметь : а) иллюстрировать примерами основные положения ТЭД ; б) осуществлять генетическую взаимосвязь между веществами; в) составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов. Уметь применять полученные знания, информацию и умения при характеристике состава и свойств кислот, оснований. солей в свете ТЭД. |  |  |  |
| 63-64 | Окислительно-восстановительные реакции Свойства изученных классов веществ в свете окислительно восстановите льных реакций | 2 | Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. | Определение понятий «ОВР», «окислитель», «окисление» «.восстановление» классификация хим.реакций по признаку изменение С.О.элементов. Определение окислителя и восстановителя, окисления, восстановления. Использование знакового моделирования. Составление уравнений ОВР, используя метод электронного баланса.. | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | П.: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задачК.: Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач.Р.: Осуществляют пошаговый контроль по результату | Знать свойства простых веществ –Ме и неМе , кислот и солей в свете ТЭД Уметь применять полученные знания и умения при характеристике ОВР, составлять уравнения окислительновосстановительных реакций, используя метод электронного баланса; определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно- восстановительных реакциях. |  |  |  |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов» | 1 | Растворы. Реакции ионного обмена. Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции | Получение химической информации из различных источников, в том числе с применением ИКТ | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыАдекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачРазличают способ и результат действия. | Знать основные понятия. Уметь: использовать при характеристике превращений «окислительновосстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление. Характеризовать сущность окислительновосстановительных реакций. |  |  |  |
| 66 | Контрольная работа 5 «Свойства растворов электролитов» | 1 | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | Обобщение и систематизация знаний по теме | Проявляют ответственность за результат | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат.К.: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Р.: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Обобщение и систематизация знаний по теме |  |  |  |
| **Повторение и обобщение за курс 8 класса (2 часа)** |
| 67-68- | Повторение и обобщение за курс 8 класса | 2 | Основные изученные понятия, термины, положения по неорганической химии. | Получение химической информации из различных источников, в том числе с применением ИКТ | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | П.: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК.: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задачР.: Различают способ и результат действия. | Знать основные понятия.Уметь: использовать при характеристике превращений «окислительновосстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление. Характеризовать сущность реакций ионного обмена, окислительновосстановительных реакций. |  |  |  |

**Список литературы**

* 1. Химия. 8 класс: Учебник / О.С. Габриелян.- 7-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2018.
* 2.  Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян.
* Габриелян, О. С. Химия. 8 класс. Рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2012.
* Химия: поурочные планы по учебнику О. С. Габриеляна / авт.-сост. В. Г. Денисова. – Волгоград, 2003.
* Денисова, В. Г. Материалы для подготовки к ЕГЭ по химии за курс основной школы. – Волгоград: Учитель, 2004.
* Степин, Б. Д., Аликберова, Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002.
* Химия 9 класс: Тесты по химии М.А. Рябов, Е.Ю.Невская. Издательство «Экзамен».2009

7