


ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино
муниципального района Похвистневский Самарской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
<p>Руководитель МО <i>Бурякова В.Н.</i> Протокол № <u>01</u> от <u>«29» 08. 2018</u> г.</p>	<p>Заместитель директора школы по УВР <u>Золотухина Т.Г.</u> <u>«30» 08 2018</u> г.</p>	<p>Директор <i>Васильева Н.Г.</i> Приказ № <u>69/43</u> от <u>«31» 08 2018</u> г.</p> 

Химия

8 класс

Рабочая программа

Рабочая программа составлена на основе Программы курса химии для 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений и соответствует федеральному компоненту Государственного стандарта основного общего образования

Планирование скорректировала учитель Якупова Светлана Николаевна

2018 -2019 уч. год

Пояснительная записка

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 68 ч в год (2 часа в неделю),

Настоящая рабочая программа по химии для основного общего образования составлена на основе:

- Приказа Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ минобразования РФ от 09.03.2004 №1312 об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений российской федерации, реализующих программы общего образования.
- Приказ от 8 июня 2015 г. № 576 "О внесении изменений в федеральный *перечень учебников*, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253
- Перечня оснащения общеобразовательных учреждений материальной и информационной средой. Данный Перечень составлен на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования РФ №1089 от 5 марта 2004 года) и его развития в Стандарте общего образования второго поколения.
- Письма министерства образования и науки от 7 июля 2005 года №03-1263 о примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана;
- Основной образовательной программы ГБОУ ООШ «Школа» основного общего образования на 2018/ 2019 учебный год.
- Учебного плана МБОУ ггод.
- Санитарных норм и правил при работе в кабинете химии.

Цели изучения химии.

Изучение химии в основной школе направлено:

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

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

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

Основные идеи.

- Материальное единство веществ в природе, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до более сложных, входящих в состав живых организмов.
- Причинно-следственная зависимость между составом, строением, свойствами и применением веществ.
- Законы природы объективны и познаваемы. Знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ.
- Развитие химической науки служит интересам общества и призвано способствовать решению проблем, стоящих перед человечеством.

Программа включает в себя основы общей, неорганической и органической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся. Важно не только добиться усвоения учащимися основных понятий, но и обучить их на этом материале приемам умственной работы, что составляет важнейший компонент развивающего обучения.

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.

Химия – неотъемлемая часть культуры. Поэтому необходима специальная психологическая подготовка, приводящая учащихся к осознанию важности изучения основного курса химии.

Предмет химии специфичен. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами.

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 и органических 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.

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.

Используемые **технологии** при изучении предмета химия:

1. Технология информационно-коммуникационного обучения;
2. Технология проблемного обучения;
3. Технология проектного обучения;
4. Здоровьесберегающие технологии;
5. Технология разноуровневого обучения;
6. Технология развивающего обучения.

Виды контроля:

Текущий контроль знаний проводится в форме опросов, экспресс-опросов (для оперативной проверки уровня готовности к восприятию нового материала). Промежуточный контроль за качеством обучения и усвоения материала осуществляется в форме письменных контрольных, контрольных работ по текстам администрации общеобразовательного учреждения (с заданиями разного уровня

сложности), тестирование. На практических работах применяется наблюдение за формированием умений, навыков и приемов применения практических знаний. Итоговый контроль знаний проводится в форме итогового тестирования.

Программа предназначена для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018 – 2019 учебный год.

Главная особенность учебников по химии – их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей программе по химии для общеобразовательных школ. Материал изучается в классической последовательности (вещество, строение атома).

Доступность – одна из основных особенностей учебников. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Нет никаких специальных методологических терминов и понятий, которые трудны для понимания учениками данного возраста.

Основное содержание учебников приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.

Общая характеристика учебного предмета:

При написании программы использована авторская программа (Гара Н.Н.) по химии для базового изучения химии в **8-9 классах по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана., 5-е изд. М.: Просвещение, 2017г – 207 с.**

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно-молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

Система знаний готовит учащихся к промежуточной аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Место учебного предмета в учебном плане.

Естественнонаучное образование – один из компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни. Наряду с гуманитарным, социально-экономическим и технологическим компонентами образования оно обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка за время его обучения и воспитания в школе.

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 предмет начинает изучаться с 8 класса и реализуется за счет инвариантной части учебного плана. В 8 классе на изучение химии отведено 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения химии ученик должен **знать/понимать:**

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций;

- 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; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;

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

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- ✓ 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.

Содержание учебного предмета:

Тема 1. Первоначальные химические понятия (22 ч)

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации.

1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.
4. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций.

Лабораторные опыты.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смеси.
3. Примеры физических явлений.
4. Примеры химических явлений.
5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.
6. Разложение основного карбоната меди(II).
7. Реакция замещения меди железом.

Практические работы

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным штативом, со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи.

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

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, тело, свойства вещества; сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций; моль, молярная масса.
- **химическую символику:** знаки химических элементов.
- **основные законы химии:** закон постоянства состава веществ; закон сохранения массы веществ; **понимать** их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения, **понимать** его значение;
- **правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и приборами.**

Уметь

- **описывать** физические свойства веществ;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;
- **отличать** химические реакции от физических явлений; определять строение вещества по его свойствам
- **классифицировать** вещества по составу (на простые и сложные).
- **называть** химические элементы; записывать знаки химических элементов; называть бинарные соединения;
- **записывать** химическую формулу вещества по валентности;
- **определять** качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам); определять валентность элемента в соединениях;

- **определять** реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ;
- **определять** типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
- **вычислять** массовую долю химического элемента по формуле соединения; молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Тема 2. Кислород. Горение (6 ч)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

1. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.
2. Определение состава воздуха.
3. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
4. Получение кислорода из пероксида водорода при разложении.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа.

1. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи.

1. Расчеты по термохимическим уравнениям.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** катализатор, окисление, горение, оксиды, тепловой эффект химической реакции, экзотермическая реакция, эндотермическая реакция, термохимическое уравнение; план характеристики химического элемента и простого вещества;
- сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;
- состав воздуха, виды топлива, способы сжигания топлива.
- физические и химические свойства кислорода и способы его получения;

Уметь

- **характеризовать** кислород как химический элемент и простое вещество; химические свойства оксидов; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;
- **составлять** формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
- **называть** оксиды;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;
- **производить** расчеты по термохимическим уравнениям;
- **получать, собирать и распознавать** опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.

Тема 3. Водород. (5 ч)

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот. Валентность кислотных остатков. Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами

металлов. Особые свойства соляной и серной кислот. Меры предосторожности при работе с кислотами. Понятие о вытеснительном ряде металлов.

Соли. Состав солей, их названия. Составление формул солей.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
3. Образцы кислот и солей.
4. Действие растворов кислот на индикаторы.

Лабораторные опыты.

1. Получение и свойства водорода.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практические работы.

Получение водорода и исследование его свойств.

Расчетные задачи. Решение различных типов задач.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** кислота, соль, индикатор; состав кислот, солей;
- план характеристики химического элемента и простого вещества;
- физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Уметь

- **характеризовать** водород как химический элемент и простое вещество;
- **записывать** уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам веществ;
- **составлять** формулы кислот и солей;
- **называть** соединения изученных классов (оксиды, кислоты, соли);
- **распознавать** опытным путем водород.

Тема 4. Вода. Растворы. (5ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Меры предосторожности при работе со щелочами.

Демонстрации.

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.
3. Реакция нейтрализации.

Практическая работа.

1. Приготовление раствора соли с определенной массовой долей вещества.

Расчетные задачи.

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.
2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.
3. Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** растворы, основания;
- классификацию растворов;
- **иметь представление** о взвесах и их видах, свойствах воды как растворителя, о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде;

- сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;
- нахождение воды в природе и способы ее очистки;
- физические и химические свойства воды;
- применение воды и растворов.

Уметь

- *приводить* примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий);
- *вычислять* массовую долю вещества в растворе;
- *характеризовать* свойства воды;
- *составлять* уравнения химических реакций, характерных для воды;
- *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и

повседневной жизни для: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

Тема 5. Количественные отношения в химии. (6 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Количество вещества, моль, молярная масса.

Расчетные задачи.

1. Объемные отношения газов при химических реакциях. В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- *важнейшие химические понятия:* молярный объем, относительная плотность газов;
- *основные законы химии:* сущность закона Авогадро.

Уметь

- *вычислять* количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

- *вычислять* относительную плотность газов;

использовать для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)

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

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства.

Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

1. Действие кислот на индикаторы.
2. Отношение кислот к металлам.
3. Взаимодействие кислот с оксидами неметаллов.
4. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.
5. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.
6. Разложение оксида меди (II) при нагревании.

Практическая работа.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Расчетные задачи.

1. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

важнейшие химические понятия: оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации;

- состав, классификацию, номенклатуру, способы получения, свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).
- иметь представление о вытеснительном ряде металлов Н.Н.Бекетова.

Уметь

- **называть** оксиды, кислоты, основания, соли;
- **определять** принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;
- **составлять** формулы оксидов, кислот, оснований, солей;
- **характеризовать** химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации;
- **записывать** уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;
- **распознавать опытным путем** растворы кислот и щелочей;
- **иметь представление** о генетической связи веществ, генетическом ряде металла и неметалла;
- **составлять** генетический ряд металла и неметалла, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь веществ;
- **применять** полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Тема 7. Периодический закон и строение атома (6 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

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

Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, амфотерные оксиды и гидроксиды, изотопы;
- **основные законы химии:** формулировку периодического закона, данную Д.И.Менделеевым, современную формулировку периодического закона, его сущность и значение;
- построение периодической системы Д.И.Менделеева, понятие о периоде, группе, главной и побочной подгруппах; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;
- виды электронных облаков (атомных орбиталей);
- план характеристики химического элемента по положению в ПСХЭ и строению атома;
- основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого и гражданина.

Уметь

- **характеризовать** химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных

элементов, приводить примеры амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;

- **объяснять** закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;

- **характеризовать** хим. элемент по положению в ПСХЭ; химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

- **составлять** схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

- **записывать** электронные и электронно-графические формулы атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь. (7 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

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

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

1. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, кристаллическая решетка, типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная), валентность, степень окисления, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции; классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов;

- **понимать** механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи;

- особенности строения и свойств атомов металлов и неметаллов;

- особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ.

Уметь

- **пользоваться** таблицей электроотрицательностей химических элементов;

- **прогнозировать** свойства атома на основании его строения;

- **определять** тип химической связи в соединениях, валентность и степень окисления элементов в соединениях;

- **приводить** примеры веществ с различным типом хим. связи;

- **записывать** схемы образования химической связи в соединениях;

- **характеризовать** связь между составом, строением и свойствами веществ;

- **находить** окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;

- **расставлять** коэффициенты методом электронного баланса.

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Количество вещества, моль, молярная масса.

Расчетные задачи.

2. Объемные отношения газов при химических реакциях.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** молярный объем, относительная плотность газов;
- **основные законы химии:** сущность закона Авогадро.

Уметь

- **вычислять** количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **вычислять** относительную плотность газов;
- **использовать** для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.

Проверка и оценка знаний и умений учащихся

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

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

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

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

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

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил

техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»: Не приступил к работе.

Оценка умений решать расчетные задачи

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

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: Не приступил к работе.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

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

Отметка «1»: Не приступил к работе. При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

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

Перечень учебно-методических средств обучения

Учебно-методический комплекс

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017
2. Гара Н.Н. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень)
3. Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана.

Литература для учителя

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017
2. Гара Н.Н. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень)
3. Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана.

Литература для учащихся

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017

MULTIMEDIA – поддержка предмета

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11 классы. – ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003
2. Дидактический и раздаточный материал. Карточки. 8-9 классы. – Волгоград: Издательство «Учитель», 2012
3. Интерактивный учебно-методический образовательный комплекс. Химия, 8-9 классы.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Химия, 8 класс – М.: Просвещение, 2004.
5. Образовательная коллекция. «Химия для всех-XXI. Решение задач» - ЗАО «1С», 2004
6. CD-ROM «Химия для гуманитариев. Элективный курс» - Волгоград: Издательство «Учитель», 2012
7. Учебное электронное издание. Химия (8-11 классы). Виртуальная лаборатория. – Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004
<http://files.school-collection.edu.ru>
<http://festival.1september.ru>

Минимальные требования к оснащению для реализации практической части программы

Тема практической работы	Лабораторное оборудование
Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным штативом, со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени.	Инструкция по технике безопасности, штатив с лапкой и кольцом, пробиркодержатель, асбестовая сетка, пробирка, химический стакан, фарфоровая чашка, спиртовка (или электронагреватель), лучина, спички.
Очистка загрязненной поваренной соли	Смесь соли с песком, химический стакан, 20-30 мл воды, стеклянная палочка, фильтр, фильтровальная воронка, фарфоровая чашка, спиртовка (или электронагреватель), спички, штатив с кольцом.
Получение и свойства кислорода.	Штатив, пробирка с пробкой и газоотводной трубкой, пероксид водорода, оксид марганца (IV), лучинка, 2 пробирки для собирания кислорода, кристаллизатор с водой, уголек, кусочек серы, 2 ложечки для сжигания веществ.
Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	Поваренная соль, весы, колба коническая, стеклянная палочка, воронка фильтровальная, мерный цилиндр.
Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	Пробирки, спиртовка, пробиркодержатель, растворы хлорида натрия, гидроксида натрия, соляной кислоты, магниевая стружка, раствор хлорида меди (II).

Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (22 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Осуществление учащимися учебных действий. Целеполагание и планирование Умение составлять план решения проблемы.	Формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой	Осуществление планирования учебного сотрудничества; Взаимодействие учащихся в парах и группах. Управление своим поведением, оценивание своих действий. Управление поведением партнера.	Формирование интереса к новому предмету. Мотивация научения предмету химия Нравственно- этическое оценивание.

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока	Дата
1.	Предмет химии. Вещества.	Знать: определение понятий: химия, вещество, материя, тело, физические свойства веществ. Уметь: характеризовать физические свойства некоторых веществ. Описывать краткую историю развития химии как самостоятельной науки.	Правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете химии. Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Краткая история развития химии как самостоятельной науки, с античных времён.	Оборудование: химический стакан. Реактивы: серная кислота (конц.), этанол, перманганат калия (крист.).	
2.	Практическая работа №1 Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике	Оборудование: штатив с пробирками, штатив лабораторный, спиртовка, колбы различных форм и объёмов, мензурки, мерные цилиндры, чаши выпаривательные и кристаллизационные, химические стаканы, сосуды для хранения реактивов, воронки	
3.	Чистые вещества и смеси.	Знать: определение понятий: чистое вещество, смесь, раствор, однородная смесь, неоднородная смесь, отстаивание, фильтрование, действие магнитом, выпаривание, кристаллизация, дистилляция,	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	Оборудование: делительная воронка, химические стаканы, магнит, спиртовка, чаша для выпаривания, спички, лабораторный штатив, ложечка, лист бумаги, фильтровальная	

		хроматография, центрифугирование, делительная воронка, флотация. Уметь: составлять план по разделению некоторых смесей и осуществлять его.		бумага, ступка с пестиком. Реактивы: этанол, сера, железные опилки, керосин, вода, лист комнатного растения	
4.	Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений	Выполнение опытов, направленных на практическое освоение действий по разделению смесей, в частности очистке поваренной соли от примесей.	Оборудование: лабораторный штатив, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовка, чаша для выпаривания, палочка, ложечка, воронка, спички. Реактивы: вода, песок, поваренная соль.	
5.	Явления физические и химические. Химические реакции.	Знать: определения понятий: химическая реакция, физическое явление. Основные признаки и условия протекания химических реакций. Уметь: отличать физические явления от химических. Характеризовать значение химических и физических явлений в природе и жизни человека.	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	Оборудование: штатив с пробирками, химический стакан, держатель, спиртовка, спички. Реактивы: соляная кислота, мел, сахар, гидроксид натрия (раст.), хлорид кобальта (раст.).	
6.	Молекулы и атомы.	Знать: определения понятий: молекулы, атомы, диффузия. Уметь объяснять физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Учебник. ПСХЭ.	
7.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Знать: определение понятий: кристаллические вещества, аморфные вещества; атомные, молекулярные, ионные и металлические кристаллические решётки, узлы крист. решётки. Уметь: объяснять особенности физических свойств веществ с разными типами кристаллических решёток. Определять по формуле вещества тип его кристаллической	Кристаллические и аморфные вещества. Классификация кристаллических решёток по типу частиц, находящихся в их узлах: молекулярные, атомные, ионные и металлические. Зависимость некоторых физических свойств веществ от типов кристаллических решёток.	Учебник. ПСХЭ.	

		решётки и предсказывать свойства. Классифицировать кристаллические решётки по типу частиц, образующих			
8.	Простые и сложные вещества.	Знать: определения понятий: простое вещество, сложное вещество. Уметь: отличать простые вещества от сложных по их формулам	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества)	Оборудование: штатив пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: сера, железные опилки	
9.	Химические элементы.	Знать: определение понятий: относительная атомная масса, атомная единица массы (а. е. м.).	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент.	Учебник. ПСХЭ.	
10.	Относительная атомная масса химических элементов.	Уметь определять относительную атомную массу химических элементов по ПСХЭ. Записывать знаки основных химических элементов и читать их.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: относительная атомная масса	Учебник. ПСХЭ.	
11.	Знаки химических элементов.	Знать знаки изученных химических элементов.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	Учебник. ПСХЭ.	
12.	Закон постоянства состава веществ	Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.	Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.	Учебник. ПСХЭ.	
13.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	Знать: определение химической формулы вещества, понимать и записывать химические формулы веществ, определять качественный и количественный состав вещества по формуле, принадлежность к простым или сложным веществам. Уметь:	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу	Учебник. ПСХЭ.	

		записывать химические формулы веществ и рассчитывать по ним относительные молекулярные массы.			
14.	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	Знать: формулу для нахождения массовой доли химического элемента в веществе. Уметь: вычислять: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Выводить химические формулы веществ по массовой доле элемента в нём	Массовая доля элемента в сложном веществе, её обозначение и формула для расчёта. Расчёты: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Вывод химических формул веществ по массовой доле элемента в нём.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
15.	Валентность химических элементов.	Знать: определение валентности. Валентность изученных химических элементов и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять химические формулы по их валентности	Умение определять валентность элементов по формулам их соединений и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.		
16.	Составление химических формул по валентности.	Знать: определение валентности. Валентность изученных химических элементов и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять химические формулы по их валентности	Валентность, её физический смысл и правила определения. Алгоритм составления формул химических веществ по валентности составляющих их элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	Учебник. ПСХЭ.	
17.	Атомно-молекулярное учение.	Знать основные положения атомно-молекулярного учения. Уметь: аргументировать основные положения атомно-молекулярного учения.	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Учебник. ПСХЭ.	

18.	Закон сохранения массы веществ.	Знать: формулировку закона сохранения массы веществ.	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение.	Оборудование: сосуды Ландольта, весы, набор гирь. Реактивы: нитрат свинца (II) (раст.), иодид калия (раст.)	
19.	Химические уравнения.	Знать определение химической реакции. Уметь: составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты в схемах химических реакций.	Умение составлять уравнения хим. реакций	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
20.	Типы химических реакций.	Знать: определения понятий: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения и реакции обмена. Уметь: определять принадлежность химической реакции к тому или иному типу и составлять уравнения химических реакций различных типов.	Умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Индивидуальные карточки. Оборудование: штатив с пробирками, пинцет. Реактивы: основной карбонат меди (II), сульфат меди (II), стальной гвоздь	
21.	Повторение по теме: «Первоначальные химические понятия»	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: составлять формулы веществ по валентности химических элементов. Решать типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Записывать уравнения химических реакций, уравнивать их и определять тип	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
22.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов.	Уметь: решать типовые задачи изученных типов. Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий		

Тема 2. Кислород. Горение (6ч)

Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента	Умение использовать знаково- символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Осуществление планирования учебного сотрудничества; Взаимодействие учащихся в парах и группах. Умение формулировать собственное мнение и позицию; умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.	Формирование ответственного отношения к учебе, умение сформировать у учащихся учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение	Дата
23.	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	Знать: определения понятий: катализатор, катализ. Положение кислорода в ПСХЭ. Основные природные соединения кислорода и основные способы его получения (в лаборатории и промышленности). Уметь: записывать уравнения реакций получения кислорода	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.	Оборудование: стаканы, штатив с пробирками, лаб. штатив, пробка с газоотводной трубкой, спиртовка, держатель, спички, кристаллизатор, колба, пробка. Реактивы: пероксид водорода, перманганат калия, оксид марганца (IV)	
24.	Свойства кислорода.	Знать: определения понятий: горение, оксиды. Особенности физических и химических свойств кислорода. Уметь: записывать уравнения типовых химических реакций, в которых участвует кислород	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода	Учебник. Презентация. Оборудование: сосуд для сжигания веществ, тигельные щипцы, спиртовка, спички. Реактивы: кислород, стальная проволока	
25.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	Уметь объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода.	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
26	Практическая работа №3. Получение и свой-	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов	Учебник. Оборудование: лабораторный штатив, спиртовка, сосуд для сжигания	

	ства кислорода.	посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его и формулировать выводы. Записывать уравнения осуществлённых химических реакций. Описывать проведённые опыты. Формулировать выводы.	для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	веществ, хим. стаканы, кристаллизатор, ложка для сжигания веществ, вата, пробка с газоотводной трубкой, штатив с пробирками. Реактивы: перманганат калия, пероксид водорода, сера, оксид марганца (IV), уголь	
27	Озон. Аллотропия кислорода.	Знать что такое озон, определение аллотропии	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода	Учебник. ПСХЭ.	
28	Воздух и его состав.	Знать: историю распознавания состава воздуха. Зависимость состава воздуха от внешних факторов и деятельности человека. Уметь: записывать уравнения горения некоторых веществ в воздухе. Обсуждение результатов практической работы. Объяснение нового материала. Опыт по исследованию состава воздуха.	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов	Оборудование: спиртовка, спички, кристаллизатор, прибор для определения состава воздуха. Реактивы: красный фосфор	

Тема 3. Водород (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение составлять план решения проблем. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умения работать в парах.	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения.

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение	Дата
29	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и	Знать: определение понятия электролиз. Особенности положение водорода в ПСХЭ, его основные природные соединения и способы получения.	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород.	Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, колба, кристаллизатор. Реактивы: цинк, соляная кислота	

	получение.	Уметь: записывать уравнения реакций получения водорода.			
30	Свойства и применение водорода.	Знать: основные физические и химические свойства водорода, его применение. Уметь: записывать уравнения реакций характеризующие химические свойства водорода.	Характеризовать основные физические свойства водорода и области его применения в народном хозяйстве. Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции.	Индивидуальные карточки. Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, хим. стакан, пробирка. Реактивы: цинк, соляная кислота, оксид меди (II)	
31	Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств.	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его и формулировать выводы. Записывать уравнения осуществлённых химических реакций. Описывать проведённые опыты. Формулировать выводы.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.	Индивидуальные карточки. Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, хим. стакан, пробирка. Реактивы: цинк, соляная кислота, оксид меди (II)	
32	Обобщение по темам «Кислород», «Водород».	Знать: основные свойства, способы получения и применения кислорода и водорода. Уметь: записывать уравнения химических реакций с участием кислорода и водорода. Решать расчётные задачи с участием изученных веществ.	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
33	Контрольная работа №2 по темам: «Водород», «Кислород».	Знать: материал из тем: "Кислород", "Водород" Уметь: записывать уравнения реакций с участием кислорода и водорода. Объяснять свойства указанных веществ. Решать задачи изученных типов.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий		

Тема 4. Вода. Растворы. (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Умения осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя.	Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.	Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.	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 Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение	Дата
34	Вода.	Знать: определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Оборудование: термометр, хим. стакан. Реактивы: серная кислота (конц.), вода дистиллированная	
35	Химические свойства и применение воды.	Знать: основные физические и химические свойства воды. Уметь: записывать уравнения химических реакций с участием воды. Характеризовать основные области применения воды в промышленности и народном хозяйстве.	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: оксид фосфора(V), оксид кальция, вода. Индикаторы: лакмус.	
36	Вода-растворитель. Растворы.	Знать: определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о	Учебник. ПСХЭ.	

		растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.	сущности процесса получения кристаллов из растворов солей.		
37	Массовая доля растворённого вещества.	Знать: определение понятий: концентрация раствора, процентная концентрация, молярная концентрация, массовая доля вещества в растворе, концентрированные растворы, разбавленные растворы. Уметь: решать задачи на вычисление концентрации и массовой доли растворённого вещества.	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе.	Учебник. ПСХЭ.	
38	Практическая работа №5. Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Пользоваться химической посудой и оборудованием применяемыми на практической работе – взвешивать необходимую массу вещества на лабораторных весах, отмерять необходимый объём жидкости мерным цилиндром. Описывать ход своих действий. Формулировать выводы.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	Оборудование: лабораторные весы, наборы гирь, мерные цилиндры, хим. стаканы, ложки, ареометр Реактивы: хлорид натрия (крист.), вода.	

Тема 5. Количественные отношения в химии. (6 часов.)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой	Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности Умение оценить свои учебные достижения

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Мат-техническое обеспечение	Дата
---	------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------	------

39	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	Количество вещества. Моль-единица измерения количества вещества. Молярная масса вещества. Единицы её измерения:(г/моль, кг/кмоль, мг/ммоль). Вычисления количества вещества, молярной массы и массы по формулам.	Учебник. ПСХЭ.	
40	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))	Учебник. ПСХЭ.	
41	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	Знать: определения понятий: молярный объём газа, относительная плотность газа. Формулировку и следствия из закона Авогадро. Уметь: применять закон Авогадро и следствия из него для решения расчётных задач	История открытия и формулировка закона Авогадро. Следствия из закона Авогадро: молярный объём газов и относительная плотность газов. Формулы для расчёта указанных величин. Применение указанных величин для сравнения масс газов.	Учебник. ПСХЭ.	
42	Объемные отношения газов при химических реакциях	Знать: историю открытия и формулировку закона объёмных отношений газов. Уметь: применять изученный закон для решения расчётных задач	Умение вычислять относительную плотность газов	Учебник. ПСХЭ.	
43	Обобщение по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Решать типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Записывать уравнения химических реакций, уравнивать их и определять тип.	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
44	Контрольная работа №3 по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий		

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение	Дата
45	Оксиды.	Знать: определение понятий: оксид, кислотный оксид, основной оксид, амфотерность, амфотерный оксид. Уметь: записывать формулы оксидов, давать им названия и классифицировать их. Характеризовать некоторые оксиды по их составу. Записывать уравнения химических реакций получения оксидов.	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);	Реактивы: оксиды: магния, меди (II), фосфора (V), вода, ванадия (V), бария, мел, соляная кислота, известковая вода.	
46	Гидроксиды. Основания.	Знать: определение понятий: основание; щёлочь; однокислотные, двухкислотные, трёхкислотные основания, амфотерные основания. Уметь: записывать формулы оснований, давать им названия и классифицировать по разным признакам.	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	Оборудование: штатив с пробирками. Реактивы: гидроксид калия, хлорид алюминия, сульфат кобальта (II), сульфат меди (II).	
47	Химические свойства оснований.	Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физических и химических свойств оснований. Уметь: характеризовать химические свойства оснований. Записывать уравнения реакций в которых участвуют	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	Оборудование: штатив с пробирками, фильтровальная бумага, ложечка, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: гидроксид натрия, соляная кислота сульфат меди (II), хлорид алюминия. Индикаторы: фенолфталеин,	

		основания		метилоранж, лакмус.	
48	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физических и химических свойств оснований. Уметь: характеризовать химические свойства оснований. Записывать уравнения реакций в которых участвуют основания	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	Оборудование: штатив с пробирками. Реактивы: Хлорид цинка гидроксид калия соляная кислота.	
49	Кислоты.	Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства. Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот. Классифицировать кислоты по различным признакам и записывать их формулы. Составлять уравнения химических реакций с участием кислот.	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: соляная кислота (конц.), оксид меди (II). Индикаторы: фенолфталеин, метилоранж, лакмус.	
50	Химические свойства кислот.	Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства. Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот. Классифицировать кислоты по различным признакам и записывать их формулы. Составлять уравнения химических реакций с участием кислот.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	Учебник. ПСХЭ.	
51	Соли.	Знать: определения понятий: соль, средняя соль, кислая соль, основная соль, двойная соль, смешанная соль, комплексная соль. Уметь: записывать формулы солей, давать им названия и классифицировать. Записывать уравнения получения солей.	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	Оборудование: штатив с пробирками. Реактивы: сульфат меди (II) железный гвоздь, сульфат алюминия гидроксид калия (силикат натрия, соляная кислота, нитрат серебра,	

			(солей); умение составлять формулы неорганических соединений	хлорид натрия	
52	Химические свойства солей.	Знать: основные физические и химические свойства солей. Уметь: характеризовать типовые химические свойства солей различных типов. Записывать уравнения реакций с участием солей и указывать тип реакции.	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	реакции характеризующие химические свойства солей	
53	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Пользоваться химической посудой и оборудованием, применяемыми на практической работе. Записывать уравнения химических реакций происходящих при выполнении практической работы. Наблюдать за ходом каждого опыта и описывать его. Формулировать выводы каждого опыта и практической работы в целом.	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	Таблица растворимости. Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель, ложечка, фильтровальная бумага, прибор для получения газов. Реактивы: хлорид натрия, соляная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия, вода, нитрат серебра, оксид меди (II), известковая вода, мел. Индикаторы.	
54	Обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений»	Знать: основные способы получения и химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Уметь: записывать уравнения реакций с участием указанных классов веществ.	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	
55	Контрольная работа №4 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	Знать: материал по теме "Основные классы неорганических веществ". Уметь: записывать уравнения реакций характерных для веществ разных классов, указывать условия протекания этих реакций, классифицировать их. Решать расчётные задачи изученных типов	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий		

Тема 7. Периодический закон и строение атома (6ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.	Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 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; Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

№	Тема урока	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение	Дата
56	Классификация химических элементов.	Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнить отдельные химические элементы и группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	Учебник. ПСХЭ.	
57	Периодический закон Д. И. Менделеева.	Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнить отдельные химические элементы и группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон	Учебник. ПСХЭ.	
58	Периодическая таблица химических элементов.	Понятие энергетического уровня (электронного слоя). Распределение электронов по энергетическим уровням. Энергетические подуровни и их виды (s, p, d, f), атомные орбитали (электронные облака). Формы электронных облаков. Особенности вращения электронов в электронных облаках. Спин.	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Учебник. ПСХЭ.	

		Антипараллельность электронов одной орбитали. Правило Хунда.			
59	Строение атома.	Знать: определение понятий: атом, ядро, заряд ядра, электронная оболочка, элементарные частицы, нейтрон, протон, электрон, изотопы, радиоактивный распад, радиоактивность. Уметь: характеризовать особенности строения атомов химических элементов. Рассчитывать количество протонов и нейтронов в атомном ядре.	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе	Учебник. ПСХЭ.	
60	Распределение электронов по энергетическим уровням.	Знать: определения понятий: энергетический уровень, спин, энергетический подуровень, атомная квант, валентные электроны, электронное облако (орбиталь). Уметь: рассчитывать количество электронов в электронной оболочке атомов химических элементов. Записывать схемы строения атомов химических элементов малых периодов.	Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы	Учебник. ПСХЭ.	
61	Значение периодического закона.	Знать: историю создания и строение периодической системы. Особенности строения атомов химических элементов. Формулировку и смысл периодического закона. Уметь: пользоваться периодической системой. Объяснять свойства химических элементов и образуемых ими веществ с позиций строения атома. Составлять схемы строения атомов химических элементов	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	Учебник. ПСХЭ.	

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце	Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение Умение проводить сравнение и	Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание,	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной

действия. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.	классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	владеть диалогической формой речи. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	задачи Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.
--	--	---	--

№	Тема	Освоение предметных знаний	Вид деятельности обучающихся	Мат-тех обеспечение	Дата
62	Электроотрицательность химических элементов	Знать: определение и суть электроотрицательности. Уметь: применять понятие электроотрицательности для объяснения свойств веществ.	Электроотрицательность как свойство атомов оттягивать на себя общие электроны. Принципы расчёта электроотрицательности и заслуга Л. Полинга в этом.	Учебник. ПСХЭ.	
63	Основные виды химической связи.	Знать: определение понятий: ковалентная связь, ионная, полярная и неполярная ковалентные связи.	Понятие химической связи. Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая и водородная.	Учебник. ПСХЭ.	
64 - 65	Степень окисления.	Знать: определение понятий: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления. Уметь: определять степени окисления элементов в соединениях и на этой основе предсказывать свойства данной частицы.	Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Зависимость окислительно-восстановительных свойств веществ от степени окисления атомов, образующих данное соединение.	Учебник. ПСХЭ.	
66	Обобщение по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»	Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Химическая связь". Уметь: записывать уравнения ОВР и расставлять коэффициенты методом электронного баланса, записывать схемы строения атомов химических элементов, определять тип химической связи в соединении. Применять периодический закон для объяснения и предсказания свойств химических элементов и их соединений.	Повторение, обобщение, систематизация и коррекция знаний по пройденному разделу. Выполнение различных устных и письменных заданий как у доски под контролем учителя, так и самостоятельно в рабочих тетрадях по индивидуальным карточкам. Групповое и фронтальное обсуждение вопросов и заданий не вошедших в основные уроки, в том числе с применением мультимедийных средств.	Учебник. ПСХЭ.	

67	Контрольная работа №5 по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»	Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь".			
68	Повторение основных понятий химии.				