Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю) (УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. , ФГОС ООО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | №  урока в теме | Тема урока | | Домаш-нее задание | Результат | | | Материально-техническое обеспечение.  в т.ч.ЭОРы | Кор-рек-тировка |
| Предметные | Метапредметные:  Познавательные УУД,  Регулятивные УУД,  Коммуникативные УУД | Личностные |
|
| **Раздел 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)** | | | | |  |  |  |  |  |
| *Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)* | | | | |  |  |  |  |  |
| 1. | 1. | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Изучение физических свойств сахара и серы | | §1 вопр. стр. 4-7 | Различать предметы изучения естественных наук.  Соблюдать правила техники безо­пасности.  Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабора­торным оборудованием. Знакомиться с лабораторным обо­рудованием.  Изучать строение пламени, вы­двигая гипотезы и проверяя их экспериментально. | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Осознание значения знаний по химии для человека | Микролаборатория |  |
| 2. | 2. | Методы познания в химии | | §2 стр8 -11 | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание значения знаний по химии для человека |  |  |
| 3. | 3. | Практическая работа №1.Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. | | §3 стр12-13 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 4. | 4. | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция  Лабораторный опыт №2:Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы. | | §4 стр. 14-17 | Различать понятия «чистое веще­ство» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и вы­паривания. | П.УУД.умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД. умение вести диалог | Осознание практической значимости знаний по химии | Микролаборатория,  Опорный конспект-плакат,  презентация |  |
| 5. | 5. | Практическая работа  № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | | §5стр.19-20 | Учиться проводить химический эксперимент. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 6. | 6. | Физические и химические явления. Химические реакции.  Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений.  Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений. | | §6  стр. 21-24 | Различать физические и химиче­ские явления.  Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических ре­акций.  Фиксировать в тетради наблюдае­мые признаки химических реак­ций | П.УУД.пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д.  Р.УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью  К. УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека | Микролаборатория |  |
|  |  | *Тема 1.2. Первоначальные химические понятия(15 ч)* | |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 1 | Атомы, молекулы и ионы. | | §7, стр 25-28 тестовые задания | Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира | Презентация |  |
| 8 | 2 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | | §8 стр. 29-32, тест задания | Различать понятия «вещества мо­лекулярного строения» и «веще­ства немолекулярного строения». Формулировать определение по­нятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристалличе­ской решётки. | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное;  сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира | Таблица «Типы кристаллич.решеток»  диск |  |
| 9 | 3 | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ | | §9,10 стр. 33 -39 тесты | Различать понятия «химический элемент». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака.  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения | Мотивация изучения предмета химия. |  |  |
| 10 | 4. | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | | §11, 12 тесты стр.40-44 | Определять относительную атом­ную массу элементов | Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ | Дидактич. карточки с символами хим.элементами |  |
| 11 | 5 | Закон постоянства состава веществ | | §13 стр.45-46  вопр. 1-3 |  | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 12 | 6 | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | | §14 стр. 47-50 | Различать понятия «индекс» и «коэффициент».Определять состав простейших со­единений по их химическим фор­мулам. | П.УУД.сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Осознание необходимости учебной деятельности |  |  |
| 13 | 7 | Массовая доля химического элемента в соединении. | | §15 стр.51-54 | Рассчитывать относительную мо­лекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в со­единении.  Устанавливать простейшие форму­лы веществ по массовым долям элементов. | П.УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач |  |  |
| 14 | 8. | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | | §16 стр.55-58 тесты | Определять валент­ность элементов в бинарных со­единениях. | П.УУД.умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Мотивация научения предмету химия.  Ответственное отношение к учению | Таблица «Валентность»,  Диск |  |
| 15 | 9 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | | §17 стр.59-60 упр.3-5, тесты | Уметь составлять формулы по валентности | П.УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану  Р.УУД.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К. УУД.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию |  |  |
| 16 | 10 | Атомно-молекулярное учение. | | §18 стр.61-62 вопр.1-3 | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 17 | 11 | Закон сохранения массы веществ. | | §19 стр. 63-65 тесты | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. отвечать на вопросы | Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития | Презентация |  |
| 18 | 12 | Химиче­ские уравнения. | | §20 стр. 66-68 | Различать понятия «коэффициент»; «схема химиче­ской реакции» и «уравнение хи­мической реакции».  Изображать простейшие химиче­ские реакции с помощью химиче­ских уравнений. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности |  |  |
| 19 | 13. | Типы химических реакций**.**Лабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 • Cu(OH)2.  Лабораторный опыт  № 7. Реакция замещения меди железом. | | §21 стр.69-71 |  | П.УУД.умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты  Р.УУД.умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа  К. УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать сою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов | Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего мира | Микролаборатория |  |
| 20 | 14 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | | §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр. 3, стр. 67 |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения |  |  |
| 21 | 15 | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические поня­тия». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | Раздел 2. Кислород.  Водород**(8 ч)** | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Тема 2.1. Кислород (5 ч)* | |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 1 | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода | | §22 стр. 72 - 76 | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучае­мых веществ. | П.УУД.выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства)  Р.УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете | Презентация «Кислород» |  |
| 23 | 2 | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.  Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов. | | §23, 24 стр. 77-83 | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучае­мых веществ. Распознавать опытным путём кис­лород.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабора­торным оборудованием.  Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Микролаборатория |  |
| 24 | 3 | Практическая работа №3***.*** Получение кислорода и изучение его свойств. | | §25  стр.84 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 25 | 4 | Озон. Аллотропия кислорода | | §26 стр. 85 – 87 тесты | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД.умения оценивать и координировать своей поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде |  |  |
| 26 | 5 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | | §27 стр. 88-91 | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера  К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Презентация |  |
|  |  | *Тема 2.2. Водород. (3ч)* | |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 1 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | | §28 стр. 93 -96 тесты | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Распознавать опытным путём во­дород.  Соблюдать правила техники безо­пасности.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций | Плакат – конспект «Водород»  Презентация «Водород» |  |
| 28 | 2 | Химические свойства водорода и его применение.Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO | | §29 стр. 97-101 | П.УУД.умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД.умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи | Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами | Микролаборатория |  |
| 29 | 3. | Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств. | | §30 стр.102 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
|  |  | Раздел 3. Вода. Растворы **(7 ч)** | |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 1 | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | | §31  стр.103 - 106 | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Записывать простейшие уравне­ния химических реакций.  Вычислять массовую долю раство­рённого вещества в растворе, мас­су растворённого вещества и воды для приготовления раствора опре­делённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого ве­щества | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией  К. УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления | Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе | Презентация |  |
| 31 | 2 | Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | | §32 стр. 107 - 109 тесты | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны | Презентация |  |
| 32 | 3 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | | §33 стр.110- 113 тесты | П.УУД.строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии  Р.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике  К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией | Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека | конспект-плакат «Растворы» |  |
| 33 | 4 | Массовая доля раст­воренного вещества. | | §34 стр.114- 117 | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира | Диск |  |
| 34 | 5 | Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. | | §34 повтор. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений. | Микролаборатория |  |
| 35 | 6. | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,  «Водород», «Вода. Растворы». | | §22-35 |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения |  |  |
| 36 | 7 | Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | Раздел 4. Количественные отношения в химии**(5 ч)** | |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 1 | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | | §36 стр.119 - 122 | Использовать внутри- и межпред­метные связи.  Рассчитывать молярную массу ве­щества, относительную плотность газов.  Вычислять по химическим форму­лам и химическим уравнениям массу, количество вещества, мо­лярный объём по известной мас­се, молярному объёму, количеству одного из вступающих или полу­чающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачники с при­ведёнными в них алгоритмами ре­шения задач | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира |  |  |
| 38 | 2 | Вычисления по химическим уравнениям. | | §37 стр.123 - 125 | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму  Р.УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач |  |  |
| 39 | 3 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | | §38 стр. 126-128 | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу |  |  |
| 40 | 4 | Относительная плотность газов | | §38 стр. 127 -128 | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Умение оценить свои учебные достижения. |  |  |
| 41 | 5 | Объемные отношения газов при химических реакциях | | §39 стр 129 - 130. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации  Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач |  |  |
|  |  | Раздел 5. Основные классы неорганических соединений **(11 ч)** | |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 1 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | | §40стр.131- 135 | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж­дении результатов опытов. Классифицировать изучаемые ве­щества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соедине­ний.  Записывать простейшие уравне­ния химических реакций | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | Презентация «Оксиды», таблица «Оксиды»,  Таблицы «Классиф-я оксидов» |  |
| 43 | 2 | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | | §41стр. 137-139 | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | Презентация «Основания» |  |
| 44 | 3 | Химические свойства основа­ний. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.  Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с кислотами.  Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | | §42 стр. 140-145 | Микролаборатория |  |
| 45 | 4 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабора-торный опыт №14.Взаимодействие гид-роксида цинка с растворами кислот и щелочей | | §43 стр.146-148 | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации  Р.УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира | Микролаборатория |  |
| 46 | 5 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | | §44 стр. 149-152 | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации  Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей  К. УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать сое мнение | Усвоение правил экологически безопасного поведения | Презентация «Кислоты» |  |
| 47 | 6 | Химические свойства кислот  Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы.  Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам. | | §45  стр.153- 155 | П.УУД.умение работать с текстом, выделять в нем главное,  проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли химического эксперимента как источника знаний | Микролаборатория |  |
| 48 | 7 | Соли :состав, классификация, номенклатура, спо­собы получения | | §46 стр.156-160 |  | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Презентация «Соли» |  |
| 49 | 8 | Свойства солей | | §47стр. 161-162 | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание единства и познаваемости окружающего мира |  |  |
| 50 | 9 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | | §47 стр. 163-164,  §48 стр.165-166 | П.УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспекты  Р.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике  К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира | Таблица «генетическая связь между веществами» |  |
| 51 | 10 | Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». | | §48  стр.165-166 | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии | Микролаборатория |  |
| 52 | 11 | Контрольная работа №3 по теме «Основные клас­сы неорганических соединений». | |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
|  |  | Раздел 6. **Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов**  **Д. И. Менделеева(7 ч)** | |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 1. | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | | §49стр. 167-172 | Классифицировать изученные хи­мические элементы и их соедине­ния.  Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным клас­сам, химические элементы разных групп.  Устанавливать внутри- и межпред­метные связи.  Формулировать периодический за­кон Д. И. Менделеева и раскры­вать его смысл.  Характеризовать структуру перио­дической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл по­рядкового номера химического элемента, номеров группы и пери­ода, к которым элемент принад­лежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерно­сти изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.  Формулировать определения по­нятий «химический элемент», «по­рядковый номер», «массовое чис­ло», «изотопы»,  «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, ней­тронов, электронов у атомов хи­мических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения ато­мов первых 20 элементов перио­дической системы элементов. Характеризовать химические эле­менты на основе их положения в периодической системе и особен­ностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.  Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ | П.УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте  Р.УУД.умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  К. УУД.умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения | Таблица «Периодическая система хим.элементов»  (далее «ПСХЭ») |  |
| 54 | 2. | Периодический закон  Д. И. Менделеева. | | §50  стр. 173-176 тесты | П.УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)  Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 55 | 3. | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | | §51  стр.177-180 | П.УУД. П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов  Р.УУД.умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы  К. УУД.умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Осознание взаимосвязи строение атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 56 | 4. | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | | §52 стр. 181-184 | П.УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения.  Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией | Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Ососознание одной из причин многообразия веществ | Таблица «Строение атома. Изотопы» |  |
| 57 | 5. | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | | §53  стр. 185-188 тесты | К. УУД.  П.УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы  Р.УУД.умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Убежденность в возможности познания природы | Таблица «ПСХЭ» |  |
| 58 | 6. | Значение периодического закона. Научные достижения  Д. И. Менделеева | | §54  стр.189-190 | П.УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие  Р.УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности  К. УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками | Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ |  |  |
| 59 | 7. | Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов  Д. И. Менделеева.» | | §49-54 | П.УУД.умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.  Р.УУД.умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К. УУД.умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками | Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно-популярными книгами, доступными современными источниками информации | Таблица «Строение атома. Изотопы» |  |
| Раздел 7. **Строение вещества. Химическая связь (9 ч)** | | | | |  |  |  |  |  |
| 60 | 1 | | Электроотри-цательность химических элементов | §55 стр.191-193 | Формулировать определения по­нятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицатель­ность».  Определять тип химической связи в соединениях на основании хи­мической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпред­метные связи.  Составлять сравнительные и обоб­щающие таблицы, схемы | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму.  Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность  К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей. | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному | Таблицы  «Типы связи», «Электро-отрицательность» |  |
| 61 | 2 | | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные свя­зи | §56 стр.194-196 |  |
| 62 | 3 | | Ионная связь | §56 стр. 196-198 | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение.  Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения  К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания | умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях. | Модель  кристаллической решётки NaCl |  |
| 63 | 4 | | Валентность и степень окисления. | §57стр. 199-201 | П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать по заданному алгоритму.  Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с четом мнений всех участников обсуждения | умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом. | Таблица «Валентность» |  |
| 64 | 5 | | Правила определения степеней окисле­ния элементов | §57стр. 201-202 | П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану  Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;  выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках |  |  |
| 65 | 6 | | Окислительно-восстановительные реакции | §57 повтор., | П.: умении определять понятия; устанавливать аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать.  Р.: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия.  К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с четом мнений всех участников обсуждения | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному | Презентация |  |
| 66 | 7 | | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь» | §55-57 повтор. |  | П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать  Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений  К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками | умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы | Таблицы  «Типы связи», «Электро-отрицательность»,  «Валентность» |  |
| 67 | 8 | | Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева»,  «Строение вещества. Химическая связь» |  |  | П.УУД.  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  Р.УУД.  Умение составлять план решения проблемы  К.УУД.  Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения |  |  |
| 68 | 9 | | Повторение материала по курсу химии 8 класса |  |  | П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме  Р.: определять степень успешности своей работы  К.: умения слушать и слышать одноклассника, признавать право каждого на собственное мнение; высказывать свое мнение; принимать решение с учетом позиций всех участников | умения осознавать мотивы познавательной деятельности; оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Итого: 68 часов.** | Практических работ – 6 | Контрольных работ - 4 | Лабораторных опытов - 16 |