Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  уро-  ка  п/п | Тема урока | К-во  часов | Дата реализации | Элементы минимума содержания образования | Планируемые результаты | | Опыты,  демонстрации | Оценка  результатов | | домашнее  задание | коррекция |
| метапредметные | предметные | вид | форма |
|  | **Тема 1. Первоначальные химические понятия (19ч)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Предмет химии. Вещества и их свойства | 1 |  | Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: вещество, тело.  **Уметь** описывать физические свойства веществ. | *Лабораторный опыт №1.* Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. | Т | ПР | §1;упр.3-5, стр.13 |  |
| 2 | Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории. | 1 |  | Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. | **Учебно-организационные**: вести познавательную деятельность в коллективе; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение эксперимента, описание результата эксперимента;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями, установление причинно-следственных связей;  **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** правила работы в лаборатории, безопасного обращения с реактивами и приборами.  **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. |  | Т | ПР | с. 48-50, с. 51-52 |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. | 1 |  | Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Чистые вещества и смеси веществ. | **Учебно-организационные**: организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач, наблюдение, описывание результата опыта; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** сущность понятий «чистые вещества», «смеси» и способы разделения смесей | *Лабораторный опыт №2.* Разделение смесей. | Т | УО | §2, упр.7,9 с.13 |  |
| 4 | Практическая работа №2.Очистка загрязненной поваренной соли. | 1 |  | Очистка загрязненной поваренной соли. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. | **учебно-организационные**: организация рабочего места; **учебно-информационные:**  работа с основными компонентами учебника, проведение эксперимента, соблюдение норм и правил поведения в химической лаборатории, описание результата эксперимента;  **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **коммуникативные:**  выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами |  | Т | ПР | с. 52 |  |
| 5 | Физические и химические явления. Химические реакции | 1 |  | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций | **Учебно-организационные**: организация рабочего места; **учебно-информационные:**  Работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения, наблюдение опытов, описание результата;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуникативные:**  выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция.  **Уметь** отличать химические реакции от физических явлений | *Лабораторный опыт №3.*Примеры физических явлений.  *Лабораторный опыт №4.* Примеры химических явлений.  *Лабораторный опыт №5,6.* Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций | Т | ПР | §3. упр.10, 11, 13 с.13 |  |
| 6 | Молекулы и атомы.  Атомно-молекулярное учение. | 1 |  | Атомы и молекулы | **Учебно-организационные**: организация учебного места;  **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения;  ; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула; основные положения атомно-молекулярного учения.  **Понимать** его значение | **Демонстрация:**  модели молекул и атомов. | Т | Т | §4,13.  Упр.4,5,6 с.25 |  |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химические элементы. | 1 |  | Химический элемент. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические) | **Учебно-организационные**: организация учебного места;  **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение демонстраций, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула, химический элемент, простые и сложные вещества; основные положения атомно-молекулярного учения; понимать его значение.  **Уметь** классифицировать вещества по составу на простые и сложные | *Лабораторный опыт №7.*Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов. | Т | ТК | §5,6.  упр.14, 15 с.25; |  |
| 8 | Химический элемент. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса химических элементов. | 1 |  | Атомы и молекулы. Химический элемент. Знаки химических элементов, химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. | **Учебно-организационные**: организация учебного места; определение учебных задач; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения; ; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса; химическую символику – знаки химических элементов.  **Уметь** называть химические элементы, записывать знаки химических элементов. | **Демонстрация:**  коллекция самородных элементов (на примере серы) | Т | УО | §6, 7, 8; знаки 10 элементов; упр.18 с.25 |  |
| 9 | Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. | 1 |  | Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** определение понятия «химическая формула», формулировку и смысл закона постоянства состава веществ.  **Понимать** и записывать химические формулы веществ.  **Уметь** определять качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам. |  | Т | СР | §9, 10.  упр.9 с.32 |  |
| 10 | Вычисления по химической формуле. | 1 |  | Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | **Учебно-организационные**: организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения, использование для решения познавательных задач различных источников информации **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Уметь** вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. |  | Т | УО | §9, 10;  упр.10 с.32 |  |
| 11 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам соединений | 1 |  | Понятие о валентности химических элементов. Составление формул соединений по валентности. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; ; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** определение валентности и валентности некоторых химических элементов.  **Уметь** определять валентность элемента в соединениях, называть бинарные соединения |  | Т | СР | §11, 12; упр.4 с.37. |  |
| 12 | Составление химических формул соединений по валентности | 1 |  | Составление формул соединений по валентности | **Учебно-организационные**: организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** владение компонентами доказательства,оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** определение валентности и валентности некоторых химических элементов.  **Уметь** определять валентность элемента в соединениях, составлять формулы бинарных соединений по валентности, называть бинарные соединения |  | Т | УО | §11, 12; упр. 5, задача 1, 2 с.37 |  |
| 13 | Закон сохранения массы веществ | 1 |  | Химическая реакция. Сохранение массы веществ при химических реакциях. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, наблюдение опыта, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** формулировку закона сохранения массы веществ.  **Понимать** сущность и значение этого закона. | **Демонстрационный эксперимент:** горение свечи на весах с поглощением продуктов горения | Т | ТК | § 14. упр.1-3 с.47 |  |
| 14 | Химические уравнения | 1 |  | Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать определение понятий:** химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент;химическую символику, уравнения химических реакций.  **Уметь** определять реагенты и продукты реакции, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ. | **Демонстрация:** разложение малахита | Т | УО | §15; упр.4 с.47 |  |
| 15 | Типы химических реакций | 1 |  | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, описание опыта, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** химическое понятие «классификация химических реакций».  **Уметь** определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. | **Демонстрация:** горение магния | Т | ТК | §16; упр.5,6 с.47 |  |
| 16 | Количество вещества. Моль. Молярная масса. | 1 |  | Количество вещества, моль. Молярная масса | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем.  **Уметь** вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества по известной массе вещества (и обратные задачи) | **Демонстрация:** количество вещества в 1 моль | Т | УО | §17; упр.9 с.47 |  |
| 17 | Решение расчетных задач | 1 |  | Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Уметь** вычислять количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции |  | Т | УО | §1-17;  задача 1.2 с.48 |  |
| 18 | Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия» | 1 |  | Основные законы и понятия темы | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула, простые и сложные вещества, валентность, химические уравнения, моль, молярная масса, молярный объем.  **Уметь** вычислять количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции, составлять формулы бинарных соединений по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций |  | Т | УО | §1-17; упр.6 с.47 |  |
| 19 | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 |  |  | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула, простые и сложные вещества, валентность, химические уравнения, моль, молярная масса, молярный объем.  **Уметь** вычислять количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции,составлять формулы бинарных соединений по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. |  | И | КР |  |  |
|  | **Тема 2. Кислород(5ч)** | | | | | | | | | | |
| 20 | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода | 1 |  | Кислород, физические и химические свойства, получение и применение. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** план характеристики химического элемента и простого вещества,  способы получения кислорода.  **Уметь** характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем кислород | **Демонстрация:** получение кислорода | Т | ТК | §18, 19;  упр.1-3 с.59 |  |
| 21 | Свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. | 1 |  | Кислород, физические и химические свойства, применение | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** понятие «оксиды», физические и химические свойства кислорода, сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода.  **Уметь** составлять уравнения реакций | **Демонстрационный эксперимент:** горение магния.  *Лабораторный опыт №8.* Ознакомление с образцами оксидов | Т | ТК | §18,20;  упр.7,  задача 1-а  стр.60 |  |
| 22 | Воздух и его  состав | 1 |  | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** соблюдение норм и правил поведения в окружающей среде и здорового образа жизни, наблюдение, описание результата; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** состав воздуха.  **Уметь** характеризовать составляющие компоненты смеси | **Демонстрация:** образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки | Т | УО | §22;  упр.7 (в,е,ж,з),  8 стр.69 |  |
| 23 | Тепловой эффект химической реакции | 1 |  | Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии | **Демонстрационный эксперимент:**  Взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа | Т | УО | §23, 24  Упр. 9-11 (устно) |  |
| 24 | Практическая работа №3.  Получение и свойства кислорода. | 1 |  | Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа). Получение газообразных веществ. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** проведение эксперимента; описание результата; соблюдение норм и правил поведения в школьной лаборатории;  **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** свойства кислорода и способы его получения.  **Уметь** получать, собирать кислород и доказывать его наличие | Практическая работа №3. | Т | ПР | С.70  §19, 21; упр.8  Задача 2 стр.60 |  |
|  | **Тема 3. Водород (3ч)** | | | | | | | | | | |
| 25 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода | 1 |  | Водород, физические и химические свойства, получение и применение. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода.  **Уметь** характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород | **Демонстрационный эксперимент:**  Получение водорода, взаимодействием соляной кислоты и цинка | Т | УО | § 25, 26;  упр. 4 стр.76,  таблица |  |
| 26 | Свойства и применение водорода | 1 |  | Водород, физические и химические свойства, получение и применение. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** физические и химические свойства водорода.  **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода; называть продукты реакции | *Лабораторный опыт №9.* Получение водорода и изучение его свойств.  *Лабораторный опыт №10.*Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). | Т | ТК | §27  упр. 2,3,9  стр.76-77 |  |
| 27 | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород». | 1 |  | Свойства кислорода и водорода, оксиды, гидриды. | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** проведение эксперимента; описание результата; соблюдение норм и правил поведения в школьной лаборатории;  **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** физические и химические свойства кислорода и водорода,и способы их получения.  **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода и водорода; называть продукты реакции |  | Т | СР |  |  |
|  | **Тема 4. Растворы. Вода (6ч)** | | | | | | | | | | |
| 28 | Вода – растворитель. Растворы | 1 |  | Вода и её свойства. Растворимость веществ в воде. Получение кристаллов солей | **Учебно-организационные**: определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов её решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятия «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя.  **Иметь представление** о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей | **Демонстрационный эксперимент:** растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. | Т | УО | §28  (с.78-79 до растворимости)  §29 (с.83-84 до хим. св-в) |  |
| 29 | Вода - растворитель.  Растворы. Решение задач на вычисление массовой доли растворенного вещества. | 1 |  | Взвешивание. Приготовление  растворов | **Учебно-организа-**  **ционные:** определение учебных задач,  организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные**: использование информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения других, владение раз-личными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** сущность понятия «массовая доля растворенного  вещества в растворе».  **Уметь** решать задачи с использованием понятия массовая доля растворенного  вещества | **Демонстрационный**  **эксперимент**:  растворение нитрата аммония | Т | УО | §28 Упр.3,4 с.87 |  |
| 30 | Практическая работа №4. Приготовление раствора с заданной  массовой долей растворенного вещества | 1 |  | Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного  вещества | **Учебно-организа-**  **ционные:** определение учебных задач, организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные**: использо-  вание информации  для решения задач,  проведение экспери-  мента, описание ре-  зультатов, соблюде-  ние правил и норм  поведения при работе в школьной лаборатории; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслушивание мнения других, владение различными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** сущность понятия «массовая доля растворенного  вещества в растворе».  **Уметь** использовать  приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной  жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на про-  изводстве | Практическая работа№4. |  | ПР | §29 |  |
| 31 | Вода | 1 |  | Вода и ее свойства.  Круговорот воды  в природе | **Учебно-организа-**  **ционные**: определение учебных задач, организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;  учебно-логические:  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  учебно-коммуника-  тивные: выслуши-  вание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** физические и химические свойства воды, области применения воды  и растворов, их значение для жизни и практической  деятельности человека, сущность круговорота воды в природе.  **Уметь** характеризовать свойства воды,  взаимодействие воды с основными  и кислотными оксидами, составлять уравнения реакций,  характерных для воды | **Демонстрация:** взаимодействие  натрия и кальция с водой | Т | СР | §29  упр. 5, с.87,  Задача на с.88 |  |
| 32 | Обобщение знаний по темам: «Кислород», «Водород», «Вода»,  «Растворы» | 1 |  | Водород, физические  и химические свойства, получение и применение. Кислород, физические  и химические свойства, получение и применение. Вода  и ее свойства. Растворимость ве-  ществ в воде. Круговорот воды  в природе | **Учебно-организацион-**  **ные:** определе-  ние учебных задач,  организация рабоче-  го места;  **учебно-информацион-**  **ные**: использование информациидля решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслушивание мнения других, владение различными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** свойства, способы получения и применение кис-  лорода, водорода, воды.  **Уметь** применять  полученные знания  для решения задач |  | И | УО | § 20-29 |  |
| 33 | Контрольная  работа № 2 по темам: «Водород»,  «Кислород», «Растворы», «Вода» | 1 |  | Водород, физические  и химические свойства, получе-  ние и применение.  Кислород,  физические  и химические свойства, получение и применение.  Вода и ее свойства.  Растворимость ве-  ществ в воде. Круговорот воды  в природе | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организация рабочего места;  **учебно-информацион-ные**: использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Знать** свойства, способы получения и применение кислорода, водорода, воды.  **Уметь** применять  полученные знания для решения задач |  | И | КР |  |  |
|  | **Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9ч)** | | | | | | | | | | |
| 34 | Оксиды | 1 |  | Основные  классы неорганических веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, органи-зация рабочего места;  **учебно-информационные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов еерешения, наблюдение, описание опытов;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслушивание мнения других, владение различными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** определение понятия «оксиды»,классификацию оксидов, химические  свойства оксидов.  **Уметь** называть оксиды, распознавать их  среди других веществ  (по формуле), характеризовать химические свойства основ-  ных классов неорганических веществ | **Демонстрация:**  Знакомство с образцами оксидов.  *Лабораторный*  *опыт № 11.*  Взаимодействие оксида магния с кислотами. | Т | УО | § 30  упр. 1, 2, 3,4 с.92 |  |
| 35 | Основания (классификация, номенклатура, получение). | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организационные**: определе­ние учебных задач, организация рабочего  места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятия «основания», классификацию оснований.  **Уметь** называть основания, распознавать их среди других веществ (по формуле) | **Демонстрация:**  Знакомство с образцами оснований.  *Лабораторный*  *опыт № 12.*  Свойства растворимых и нерастворимых оснований. | Т | ТК | §31  упр.2, 3 с.99 |  |
| 36 | Основания | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организацион-**  **ные**: определе­ние учебных задач, организация рабочего  места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различны-  ми формами устных  и публичных выступ-  лений, оценка разных  точек зрения | **Знать** химические  свойства оснований.  **Характеризовать**  химические свойства  основных классов  неорганических  веществ | **Демонстрационный эксперимент:** нейтрализациящелочи кислотой в присутствии индикатора  *Лабораторный*  *опыт № 13.*  Получение осадков нерастворимых гидроксидов  и изучение их свойств. | Т | УО | §31;  упр.5,6,7 с.99 |  |
| 37 | Кислоты | 1 |  | Основные классы неорганических ве-  ществ. Определе-  ние харак-тера среды. Индикаторы | **Учебно-организационные**: определе­ние учебных задач, организация рабочегоместа; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятия «кислота»,формулы некоторых кислот, классификацию кислот, физические и химические свойства кислот, сущность реакции нейтрализации, применение индикаторов.  **Уметь** называть кислоты, распознавать их среди других веществ (по формуле),  составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот, распознавать кислоты при помощи индикаторов | *Лабораторный*  *опыт № 14.*  Действие кислот на индикаторы. *Лабораторный*  *опыт № 15.*  Отношение кислот к металлам. *Лабораторный*  *опыт № 16.*  Взаимодейсвие кислот с оксидами металлов. | Т | ТК | §32  упр 1, 8 (2 столбик)  с. 104,  упр.4 с.169 |  |
| 38 | Соли | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организация рабочего места;  **Учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование  проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятия «соли», их состав и классификацию.  **Уметь** называть соли, распознавать их среди других веществ (по формуле) | **Демонстрация:**  знакомство с образцами  солей | Т | ТК | §33  с.105-107;  Упр.3,6 с.112 |  |
| 39 | Соли | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организацион-**  **ные**: определе­ние учебных задач, организация рабочего  места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач,  формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различны-  ми формами устных  и публичных выступ-  лений, оценка разных  точек зрения | **Знать** химические  свойства солей.  **Уметь** составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей | *Лабораторный*  *опыт № 17.*  Вытеснение одного металла другим из раствора соли | Т | ТК | §33 |  |
| 40 | Генетическая связь между основными классами неорганических веществ. | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организация рабочего места;  **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение разлины-  ми формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ, определять принадлеж-ность веществ к определенному классу соединений |  | Т | ТК | § 30-33  с.110 -111  Упр.10 (д,е,к) с.112 |  |
| 41 | Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организацион-ные:** определение учеб-ных задач, организация рабочего места;  **учебно-информацион-**  **ные:** использование информации для решения задач, формулирование  проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различны-  ми формами устных  и публичных выступ-  лений, оценка разных  точек зрения | **Знать** характерные химические свойства основных классов неорганических веществ.  **Уметь** применять по-  лученные знания для решения задач |  |  | ПР | Повторить главу 5, задача 1 с.105 |  |
| 42 | Контрольная  работа № 3  по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |  | Основные классы неорганических веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Знать** состав, характерные свойства основных классов неорганических  веществ.  **Уметь** применять  полученные знания для решения практических задач |  | И | КР |  |  |
|  | **Тема 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)** | | | | | | | | | | |
| 43 | Классификация химиче­ских элементов | 1 |  | Химический элемент | **Учебно-организацион-ные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различны-  ми формами устных  и публичных выступ-  лений, оценка разных  точек зрения | **Уметь** объяснять  закономерности из­менения свойств  элементов в преде­лах малых периодов и главных подгрупп | *Лабораторный*  *опыт № 18.* Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. | Т | УО | §34 с. 115-117,  Упр. 3, задача с. 122 |  |
| 44 | Периодиче­ский закон Д. И. Менде­леева | 1 |  | Периоди­ческий за­кон хими­ческих эле­ментов  Д. И. Менделеева | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** формулировку и объяснять сущность периодического закона.  **Уметь** объяснять закономерности из­менения свойств элементов в пределах малых периодов  и главных подгрупп | **Демон­страция**  различ­ных вари­антов  пе­риодической сис­темы | Т | ТК | §35,37 с.125  Упр.4,5 с.122 (устно) |  |
| 45 | Периодическая таблица химических  элементов  Д. И. Менделеева | 1 |  | Периодический закон и Периодическая система химичес-ких элементов  Д. И.Менделе-ева.  Группы и периоды  Периодической системы | **Учебно-организацион-ные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различны-  ми формами устных  и публичных выступ-  лений, оценка разных  точек зрения | **Знать** особенности  строения Периодической системы Д. И. Менделеева.  **Уметь** объяснять  физический смысл  атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы  и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе  Д. И. Менделеева |  | Т | УО | §36  упр.1-6  с. 125 |  |
| 46 | Строение  атома | 1 |  | Строение атома. Ядро(протоны, нейтроны) и электроны.  Изотопы | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: прото-  ны, нейтроны, элек-  троны, изотопы.  **Уметь** объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе  Д. И. Менделеева | **Демонстрация:**модели строенияатома | Т | УО | §37  с. 125-129 упр. 1-3 с. 138 |  |
| 47 | Строение атома | 1 |  | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.  Менделеева | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных  точек зрения | **Знать** особенности  строения атома, план характеристики химического элемента.  **Уметь** 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  Д. И. Менделеева |  | Т | УО | §37 |  |
| 48 | Строение атома | 1 |  | Строение электронных оболочек атомов  первых 20 эле-  ментов периодической  системы Д.И.  Менделеева | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устны и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** особенности  строения атома, план характеристики химического элемента.  **Уметь** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Пе-  риодической системе  Д. И. Менделеева  и особенностей  строения их атомов,  составлять схемы  строения атомов  первых 20 элементов  Периодической системы  Д. И. Менделеева |  | Т | ТК | §37 |  |
| 49 | Значение периодического закона.  Жизнь и деятельность  Д. И. Менделеева | 1 |  | Периодический закон и Периодическая система химичес-ких элементов Д. И. Менделеева | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать/понимать**  сущность и значение периодического закона химических элементов  Д. И. Менделеева |  | Т | УО | § 38-39 |  |
| 50 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов  Д. И. Менделеева. Строение атома.  (обобщение темы) | 1 |  | Периодический закон и периодическая  система  химических  элементов  Д. И. Менделеева  Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и элек-  троны. Изотопы.  Строение  электрон-ных оболочек атомов первых  20 элементов Периодической системы  Д. И. Менделеева | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных  точек зрения | **Знать** особенности  строения атома, план  характеристики химического элемента.  **Уметь** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция)  на основе их поло- |  | И | СР | § 34-39 |  |
|  | **Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)** | | | | | | | | | | |
| 51 | Электроотрицатель-  ность химических элементов | 1 |  | Строение  атома, электроотрицательность | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных  точек зрения | **Знать** сущность понятия «электроотрицательность  химических элементов», основные типы химической связи | **Демонстрация:**  образование нерастворимых, газообразных  и малоионизирующих  веществ | Т | УО | § 40  упр.1с.145 |  |
| 52 | Основные  виды химической связи. Ковалентная неполярная. | 1 |  | Химическая связь.  Типы химических свзей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** понятие  «электроотрицательность химических элементов»,  основные типы химической связи |  | Т | УО | §41  упр.5 с.145 |  |
| 53 | Основные  виды химической связи. Ковалентная полярная. | 1 |  | Химическая связь.  Типы химических  свзей:ковалентная (полярная и неполярная), ионная, мтал-  лическая | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных  точек зрения | **Знать** определение понятия «ковалентная связь» и ее разновидности (полярная и неполярная).  **Понимать** механизм образования ковалентной связи.  **Уметь** определять тип химической связи в соединениях | **Демонстрация**  коллекций с различными видами связи | Т | УО | §41  упр.4 с. 145 |  |
| 54 | Основные виды химической связи. Ионная связь. | 1 |  | Химическая связь. Типы химических  свзей:ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятий: ион, ионная связь.  **Понимать** механизм образования ионной связи.  **Уметь** определять  тип химической связи в соединениях |  | Т | УО | §41 |  |
| 55 | Кристаллические решетки | 1 |  | Вещества в твердом, жидком  и газообразном состоянии.  Кристаллические и аморфные  вещества | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных  точек зрения | **Знать** особенности  строения веществ  в твердом, жидком  и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ, типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).  **Уметь** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ | **Демонстрации:**  модели кристаллических  решеток  ковалентных и ионных  соединений  Сопоставление  физико-химических  свойств соединений с ковалентными и ионными  связями. Возгонка йода | Т | ТК | §42  упр. 3,4, задача 1(а) с. 152 |  |
| 56 | Степень  окисления | 1 |  | Понятие о степени  окисления.  Составление формул  соединений  по степени  окисления | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение  понятия «степень окисления».  **Уметь** определять  степень окисления  элементов в соединениях, составлять формулы бинарных соединений по степени окисления | **Демонстрация:**  коллекции соединений железа с различными сте-  пенями окисления | Т | УО | §43 |  |
| 57 | Степень окисления | 1 |  | Классификация химических  реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции.  Окислитель и восстановитель | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать понятия:**  окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции; классификацию химических реакций по изменению степеней  окисления химических элементов.  **Уметь** расставлять  степени окисления,  определять окислительно-восстановительные реакции,  окислитель, восстановитель.  Иметь представление об электронном балансе | **Демонстрационный**  **эксперимент:**  горение фосфора | Т | УО | §43 |  |
| 58 | Строение атома. Химическая связь.  Строение веществ (обобщение и систематизация знаний) | 1 |  | Строение молекул.  Химическая связь. Типы хи-  мических связей: ковалентная  (полярная и неполярная), ион-  ная. Окислительно-  восстановитель-ные реакции.  Окислитель  и восстановитель |  | **Знать** основные понятия темы: химическая связь, типы химической связи,  окисление, восстановление, окислитель, восстановитель.  **Уметь** определять  тип химической связи в соединениях,определять степени окисления химиче-  ских элементов, составлять формулы бинарных соединений по степени  окисления, определять окислитель и восстановитель |  | Т | УО |  |  |
| 59 | Контрольная работа №4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов  Д. И. Менделеева. Строение атома.  Химическая связь. Строение веществ. | 1 |  | Периодический закон  и Периодическая система химических элементов  Д.И.Менделеева. Строение молекул.  Химическая  связь. Типы  химических  связей: ковалентная  (полярная и неполярная), ионная | **Учебно-организа-**  **ционные:** определение учебных задач ,организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Знать** особенности  строения атома,  план характеристики химического элемента, типы химических связей.  **Уметь** 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 пер-  вых 20 элементов  Периодической системы Д. И. Менделеева, определять  тип химической связи, приводить примеры веществ с различным типом химической связи |  | И | КР |  |  |
|  | **Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 60 | Закон Авогадро | 1 |  | Молярный  объем газов. Закон Авогадро | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение  понятия «молярный объем», сущность закона Авогадро.  **Уметь** находить объем газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления) | **Демонстрация:**  модель молярно­го объема газов | Т | УО | §44 |  |
| 61 | Объемные отношения газов при химических  реакциях. | 1 |  | Получение  газообразных веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** определение понятия «относительная плотность газов».  **Уметь** вычислять  относительную  плотность газов |  | Т | УО | §45 |  |
| 62 | Объемные отношения газов при хи­мических ре­акциях | 1 |  | Вычисления по химическим урав­нениям мас­сы объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержаще­го определенную  долю примесей | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** проводить расчеты на основе уравнений реакций, находить объем газа по количеству веще­ства, массе или объему одного из реа­гентов или продуктов реакции |  | Т | ТК | §45. |  |
|  | **Тема 9. Галогены (6 ч)** | | | | | | | | | | |
| 63 | Положение  галогенов в Периодической таблице и строение их атомов. Хлор. | 1 |  | Галогены | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** положение  галогенов в периодической таблице и строение их ато-  мов, свойства хлора.  **Уметь** характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их  свойства как типичных неметаллов, составлять уравнения характерных для хлора реакций | *Лабораторный*  *опыт № 19.*  Распознавание  соединений хлора | Т | УО | §46-47 |  |
| 64 | Хлороводород | 1 |  | Хлороводород.  Методы анализа веществ. | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать/понимать**  свойства хлороводорода, значение качественных реакций.  **Уметь** выполнять  химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ, распознавать хлориды, составлять уравнения | **Демонстрационный эксперимент:**  получение хлороводорода  и его растворение в воде | Т | УО | §48 |  |
| 65 | Соляная кислота и ее соли. | 1 |  | Соляная кислота и её соли. Методы анализа  веществ | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** эмпирическую формулу соляной кислоты и хлоридов, понимать зна-  чение качественных реакций.  **Уметь** выполнять  химический эксперимент по распознаванию важнейших  неорганических веществ, распознавать хлориды, составлять уравнения характерных для соляной  кислоты реакций | *Лабораторный*  *опыт № 9.*  Знакомство с образцами  природных соединений  неметаллов - хлоридами | Т | УО | §49 |  |
| 66 | Сравнитель­ная характе­ристика гало­генов | 1 |  | Галогены: бром, йод, фтор, хлор, астат | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** положение га­логенов в Периодиче­ской таблице и строе­ние их атомов.  **Уметь** давать сравнительную характеристику галогенов | **Демон­страци­онный экспери­мент:** возгонка  йода | Т | УО | § 50 |  |
| 67 | Практическая работа № 6. Получение соляной кислоты и ее свойства. | 1 |  | Соляная кислота и её свойства. | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения  задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** применять полученные знания для решения программных задач |  |  | ПР |  |  |
| 68 | Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов», «Галогены».  Обобщение  знаний по кур­су химии 8 класса. |  |  |  | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организациярабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других,  владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Понимать** важность химических знаний.  **Уметь** применять полученные знания для решения программных задач |  | Т | УО | §46-50 прочитать. |  |