| **Календарно-тематическое планирование уроков химии 8 класса (базовый уровень)** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела прог -раммы | Количество часов | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля. Измерители | Элементы дополнительного содержания | Д/З | Оборудование для демонстраций л. р. и пр. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Введение | 5+1 | 1. Химия  наука о веществах, их свойствах и превращениях. | Вводный | Химия как часть естествознания. Химия  наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Простые вещества. Сложные вещества. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент | Знать понятия: химический элемент, вещество, атомы, молекулы.  Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент» | Фронтальный. Упр. 3, 8, 9 | Свойства веществ, формы существования химических элементов. Моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе | Введе-ние, § 1, упр. 3, 6, 10 | **Д**. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул.  Компьютерная презентация темы, проектор, ноутбук |
| 2 |  | 2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. | КУ | Химическая реакция | Знать понятие: химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений | Текущий. Упр. 1, 2, 3 | Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. История возникновения и развития химии | § 2, упр. 1, 2, § 3 | **Д.** Химические явления (медная проволока, спиртовка, мел, соляная кислота) |
| 3 |  | 3. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов | КУ | Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды | Уметь определять положение химического элемента в периодической системе.  Уметь называть химические элементы.  Знать знаки первых 20 химических элементов | Фронтальный. Таблица 1, стр. 32 | Происхождение названий знаков химических элементов | § 4, упр. 5 | Таблица «Периодическая система химических элементов Менделеева» |
| 4 |  | 4. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса | КУ | Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении | Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ.  Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам | Работа с ДМ.  Упр. 1, 2, 6, 7, 8 | Атомная единица массы | § 5, упр. 1, 2, 8 | ПСХЭ |
| 5 |  | 5. Массовая доля элемента в соединении | УОНМ | Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов | Уметь вычислять массовую долю химического элемента в соединении | Работа по карточкам.  Упр. 6, 7 |  | § 5, упр. 6, 7 | Карточки |
| 6 |  | 6. Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ | Практ. работа | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием | Практическая работа №1 | Нагревательные устройства |  | Штатив, спиртовка, пробирка,  химический стакан, колба, вода, мерный цилиндр, фарфоровая чашка |
| 7 | Атомы химических элементов | 10 | 1. Основные сведения  о строении атомов | УОНМ | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны) | Уметь объяснять физический смысл атомного номера | Текущий. Упр. 3, 5, с. 43; упр. 3, с. 46 | Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда | § 6, упр. 3, 5 | Слайд-лекция, ПК, проектор. Модели атомов |
| 8 |  | 2. Изотопы как разновидности атомов химического элемента | КУ | Изотопы | Знать определение понятия «химический элемент» | Фронтальный. Упр. 3 | Ядерные процессы | § 7, упр. 3 | ПСХЭ |
| 9 |  | 3. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | КУ | Строение электронных оболочек атомов элементов 1  20 ПСХЭ Д. И. Менделеева | Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составлять схемы строения атомов 1  20 элементов | Устный. Упр. 1, 2 | Особенности больших периодов | § 8, упр. 1, 2 | ПСХЭ, таблицы |
| 10 |  | 4. Периодическая система химических элементов и строение атомов | УПЗУ | Периодический закон и ПСХЭ. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (Ме и НеМе) | Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах  малых периодов и главных под-  групп | Текущий. Упр. 3, 4, 5, с. 53; табл., с. 55 |  | § 8, 9, упр. 3, 4, 5 | ПСХЭ |
| 11 |  | 5. Ионная связь | КУ | Ионная химическая связь | Знать понятие «ионы», «химическая связь»; определять тип химической связи в соединениях | Текущий. Упр. 2 | Водородная связь | § 9, упр. 2 | Таблицы, компьютеоная презентация темы, ПК |
| 12 |  | 6. Ковалентная неполярная химическая связь | КУ | Ковалентная неполярная химическая связь | Уметь определять тип химической связи в соединениях | Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4, 5 | Кратность связи, длина связи. Электронные и структурные формулы | § 10, упр. 15 | Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК |
| 13 |  | 7. Ковалентная полярная химическая связь | КУ | Ковалентная полярная химическая связь | Уметь определять тип химической связи в соединениях | Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4 | Электроотрицательность | § 11, упр. 14 | Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК |
| 14 |  | 8. Металлическая связь | КУ | Металлическая связь | Уметь определять тип химической связи в соединениях | Текущий. Упр. 1, 3 |  | § 12, упр. 1, 3 | Таблицы, модели атомов Ме |
| 15 |  | 9. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | УПЗУ |  |  | Тематический |  | Подготовиться к контрольной работе | Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК |
| 16 |  | 10. Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» | К |  |  | Контрольная работа №1 |  |  | ДМ |
| 17 | 7 | 1. Простые веществаметаллы | КУ | Простые вещества металлы | Уметь характеризовать химические элементы на основе | Текущий. Упр. 1, 3, 4 |  | § 13, упр. 1, 3, 4 | Д. Коллекция металлов.  Компьютерная презентация, проектор |
|  |  |  |  |  | положения в периодической системе и особенностей строения их атомов; объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ |  |  |  |  |
| 18 |  | 2. Простые веществанеметаллы | КУ | Простые веществанеметаллы |  | Текущий. Упр. 3 | Аллотропия | § 14, упр. 3 | Образцы  неметаллов |
| 19 |  | 3. Количество вещества. Моль. Молярная масса | УОП | Количество вещества, моль. Молярная масса | Знать понятия «моль», «молярная масс»; уметь вычислять количество вещества, массу по количеству вещества | Упр. 2 а, б, 3 а, б | Постоянная Авогадро, киломоль, милимоль | § 15, упр. 2 а, б; 3 а, б | Д. Химические соединения количеством вещества 1 моль |
| 20 |  | 4. Молярный объем газообразных веществ | УОП | Молярный объем | Знать понятие «молярный объем»; уметь вычислять объем по количеству вещества или массе | Текущий. Упр. 1 а, 2 а, в, 4, 5 | Милимолярный и киломолярный объемы газов | § 16, упр. 1 а, 2 а, в, 4, 5 | Д. Модель молярного объема газов |
| 21 |  | 5. Решение задач по формуле | УПП | Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем | Знать понятия; уметь производить вычисления | Письменный |  | § 15, 16 | Таблицы  с формулами |
| 22 |  | 6. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | УПЗУ |  |  | Тематический |  | Повторить § 1316 | ДМ |
| 23 |  | 7. Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества» | К |  |  | Контрольная работа №2 |  |  | ДМ |
| 24 | 12+2 | 1. Степень окисления. Бинарные соединения | УОНМ | Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления | Определять степень окисления элемента в соединении, называть бинарные соединения | Текущий. Упр. 1, 2, 4 |  | § 17, упр. 2, 5, 6 | ПСХЭ |
| 25 |  | 2. Оксиды. Летучие водородные со  единения | КУ | Оксиды | Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления | Текущий. Упр. 1, 5 | Гидриды | § 18, упр. 1, 5, 4 | Д. Образцы оксидов |
| 26 |  | 3. Основания | КУ | Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы | Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, | Текущий. Упр. 2, 3, 4; табл. 4 |  | § 19, упр. 2, 3, 4, 5, 6 | Д. Образцы оснований, индикаторов |
|  |  |  |  |  | определять степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей |  |  |  |  |
| 27 |  | 4. Кислоты | КУ | Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы | Знать формулы кислот; называть кислоты, определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот | Работа  с ДМ. Упр. 15; табл. 5 с. 109 |  | § 20, упр. 1, 3, 5, табл. 5 | Д. Образцы кислот, индикаторов |
| 28  29 |  | 56. Соли. | КУ | Соли. Составление формул по степени окисления | Уметь называть соли; составлять формулы солей | Работа  с ДМ. Упр. 1, 2, 3, табл. 5 с. 109 |  | § 21, упр. 1, 2, 3 | Д. Образцы солей. Таблица растворимости |
| 30 |  | 7. Основные классы неорганических веществ | УПЗУ | Основные классы неорганических со-  единений | Знать формулы кислот; называть соединения изученных классов; определять принадлежность вещества к определенному классу; | Обобща-  ющий |  | § 1821 | Слайд-презентация, проектор, ПК |
|  |  |  |  |  | составлять формулы веществ |  |  |  |  |
| 31 |  | 8. Аморфные и кристаллические вещества | УОНМ | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон по  стоянства состава | Знать классификацию веществ. Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту | Текущий. Упр. 1, 2, 5, 6 | Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) | § 22 | Таблица «Кристаллические решетки», модели кристаллических решеток |
| 32 |  | 9. Чистые вещества и смеси | КУ | Чистые вещества и смеси веществ | Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту | Текущий. Упр. 1.2 | Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды | § 23 | Д. Примеры чистых веществ и смесей.  Л. «Разделение смесей» (сера, железные стружки, вода, магнит) |
| 33 |  | 10. Разделение смесей. Очистка веществ | КУ | Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование | Знать способы разделения смесей | Текущий | Дистилляция, кристаллизация, возгонка, центрифугирование | § 25, упр. 16 |  |
| 34 |  | 11. Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли» | Практическая работа | Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование | Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием | Практическая работа №2 | Проведение химических реакций при нагревании |  | Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр, |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка |
| 35 |  | 12. Массовая и объемная доля компонентов смеси | УПП | Массовая доля растворенного вещества | Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе | Текущий. Упр. 2 | Объемная доля | § 24, упр. 2, 57 | Таблицы |
| 36 |  | 13. Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | Практическая работа | Взвешивание. Приготовление растворов | Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием | Практическая работа №3 |  | § 18-24 повторить, проверочная работа | Вода, соль, весы, мерный цилиндр, стеклянная палочка, весы |
| 37 |  | 14. Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов» | К |  |  | Контрольная работа №3 |  |  | ДМ |
| 38 | 10+1 | 1. Химические реакции | КУ | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по по-  глощению или выделению энергии | Знать понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций» | Текущий. Упр. 13 |  | § 26, упр. 13 | Слайд-лекция, ПК, проектор.  Д. Возгонка иода, примеры химических реакций |
| 39 |  | 2. Закон со-  хранения массы веществ. Химические уравнения | КУ | Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнение и схема химической реакции | Знать закон сохранения массы веществ | Текущий, работа с ДМ |  | § 27 | ДМ |
| 40 |  | 3. Составление уравнений химических реакций | УОП | Уравнение и схема химической реакции | Уметь составлять уравнения химических реакций | Письменный. Упр. 13 |  | § 27, упр.13 | Карточки |
| 41 |  | 4. Расчеты по химическим уравнениям | УОП | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества | Уметь вычислять количество вещества, объем, или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | Текущий. § 28, упр. 3. § 27, упр. 4 |  | § 28, упр. 3, упр. 4, с. 146 | Задачники |
| 42 |  | 5. Реакции разложения | КУ | Реакции разложения. Получение кислорода | Уметь составлять уравнения химических реакций | Текущий. Упр. 1, 4 | Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. | § 29, упр. 1, 4, 5 | Д. Разложение перманганата калия |
| 43 |  | 6. Реакции  соединения | КУ | Реакции соединения | Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип химической реакции | Текущий. Упр. 13, 8 | Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции | § 30, упр. 13, 8 | Д. Горение магния |
| 44 |  | 7. Реакции  замещения | КУ | Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов | Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, солями) | Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 3 |  | § 31, упр. 1, 2, 3 | Л. Взаимодействие железа с сульфатом меди (II) |
| 45 |  | 8. Реакции обмена | КУ | Реакции обмена | Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, определять возможность протекания реакций ионного обмена | Текущий. Упр. 1, 3, 4 |  | § 32, упр. 2, 3, 4, 5 | Д. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора |
| 46 |  | 9. Типы химических реакций на примере свойств воды | КУ | Классификация химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и ее свойства | Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды | Текущий. Упр. 1 | Гидролиз | § 33, упр. 1 | Видеофайлы презентации «Вода», ПК, проектор |
| 47 |  | 10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций» | УПЗУ | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Уравнения химических реакций | Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций | Тематический |  | Повторить § 2733 |  |
| 48 |  | 10. Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | К |  |  | Контрольная работа №4 |  |  | ДМ |
| 49 | 19+1 | 1. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость | УОНМ | Растворимость веществ в воде | Знать классификацию веществ по растворимости | Текущий. Упр. 2 | Физическая и химическая теория растворов. Гидраты и кристаллогидраты. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы | § 34, упр. 2 | ПСХЭ, таблица растворимости |
| 50 |  | 2. Электролиты и неэлектролиты | КУ | Электролиты и не-  электролиты | Знать понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация» | Текущий. Упр. 1, 4, 5 | Механизм ЭД, степень ЭД, сильные и слабые электролиты | § 35, упр. 1, 4, 5 | ПСХЭ, таблица растворимости |
| 51 |  | 3. Основные положения теории ЭД | КУ | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы | Знать понятия «ион», «электролитическая диссоциация» | Фронтальный. Упр. 2, 3, 4, 5 | Ионы простые и сложные, гидратированные и негидратированные ионы | § 36, упр. 2.3, 4.5 | Портреты Аррениуса и Менделеева |
| 52 |  | 4. Ионные уравнения. | КУ | Реакции ионного обмена | Уметь составлять уравнения реакций, определять возможность протекания реакций | Работа с ДМ. Упр. 13 | Реакция нейтрализации | § 37, упр. 13 |  |
|  |  |  |  |  | ионного обмена, объяснять сущность реакций ионного обмена. |  |  |  |  |
| 53  54 |  | 56. Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | КУ | Кислоты. Электролитическая диссоциация (ДЭ) кислот. Реакции ионного обмена. Определение характера среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов | Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот. | Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4 |  | § 38, упр. 1, 2, 3, 4, 6 | Л. Взаимодействие оксида магния с кислотами |
| 55 56 |  | 78. Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства | КУ | Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Реакции ионного обмена | Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей. | Письменный. Упр. 3, 5 |  | § 39, упр. 3, 5 | Л. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.  Получение осадков нерастворимых гидроксидов |
| 57 |  | 9. Соли в свете ТЭД, их свойства | КУ | Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов | Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена | Устный. Упр. 2, 4 | Соли кислые и основные. Диссоциация кислых и основных солей | § 41, упр. 2, 4 |  |
| 58 |  | 10. Оксиды, их классификация, свойства | КУ | Оксиды | Уметь называть оксиды, составлять формулы, уравнения реакций | Текущий. Упр. 1, 2, 3 | Оксиды несолеобразующие и солеобразующие | § 40, упр. 1, 2, 3 | Д. Образцы оксидов |
| 59 |  | 11. Генетическая связь между классами неорганических веществ | УПЗУ | Основные классы неорганических веществ | Уметь называть соединения изученных классов, составлять уравнения химических реакций | Работа по карточкам.  Упр. 14 |  | § 42, упр. 14 | Таблицы |
| 60 |  | 12. Практическая работа № 4. Выполнение опытов, демонстриру-  ющих генетическую связь между | Практическая работа |  | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей | Практическая работа № 8, 9 |  |  | Соляная и серная кислоты, гидроксид натрия, лакмус, оксид меди, железный гвоздь, |
|  |  | основными классами неорганических соединений |  |  |  |  |  |  | сульфат меди, спиртовка, спички, карбонат кальция, известковая вода |
| 61 |  | 13. Окислительно-вос-  становительные реакции | УОНМ | Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций | Текущий. Упр. 2, 3 |  | § 43, упр. 2, 3 | Слайд-презентация, ПК, проектор |
| 62 |  | 14. Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций | УОП |  |  | Работа с ДМ.  Упр. 1 |  | § 43, упр. 1 | ДМ |
| 63 64 |  | 1516. Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР | КУ | Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций | Текущий. Упр. 48 |  | § 43, упр. 48 | ДМ |
| 65 66 |  | 1718. Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач | УПЗУ |  | Уметь вычислять массу, объём и количество вещества по уравнениям реакций | Тематический |  |  | ДМ |
| 6768 |  | 1920. Итоговая контрольная работа и ее анализ | К |  |  | Обобща-  ющий |  |  | ДМ |