Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Сроки проведения** | **Код элемента содержания**  **(КЭС)** | **Элемент содержания** | **Код требования к уровню подготовки выпускников (КПУ)** | **Требования к уровню подготовки**  **Знать/понимать/уметь** | **Домашнее задание** |
|  | Тема 1. Строение атома. (9 часов) |  | сентябрь |  |  |  | Обобщить знания учащихся из курсов  физики и доказывающих сложность строения атома. Сформировать умения составлять электронные и электронно-графические формулы элементов. Научить предполагать валентности и степени окисления по электронно-графическим формулам. Актуализировать знания объяснять и сравнивать свойства элементов по п/системе, умения давать характеристику элемента по положению в п/системе.  химии о явлениях, |  |
| 1. | Атом — сложная частица. | 1 | 1 неделя | 1.1 | Строение электронных оболочек атомов элементов  первых четырех периодов: *s*-, *p-* и *d*-элементы.  Электронная конфигурация атома. Основное и  возбужденное состояние атомов | 1.1.1 | П1 |
| 2. | Состояние электрона в атоме. | 1 | 1 неделя | 1.1 | 1.1.1 | П2 |
| 3. | Электронная конфигурация атомов. | 1 | 1 неделя | 1.1 | 1.1.1 | П3  №1.2 |
| 4. | Электронное строение атома. | 1 | 2 неделя | 1.1 | 1.1.1 | П1-3 |
| 5. | Валентная возможность атомов | 1 | 2 неделя | 1.2 | 1.2.1 | П4  №5,6 |
| 6 | Периодический закон и периодическая система. | 1 | 2 неделя | 1.1 | Закономерности изменения свойств элементов и их  соединений по периодам и группам | 1.1.1 | П5  вопросы |
| 7 | Периодический закон и периодическая система. | 1 | 3 неделя | 1.1 | 1.1.1 | Повтор. П1-5 |
| 8. | Контрольная работа по главе № 1 по теме «Строение атома» | 1 | 3 неделя | 1.1 |  | 1.1.1 |  |
| 9. | Анализ контрольной работы | 1 | 3 неделя | 1.1 |  | 1.1.1 |  |
|  | Тема 2. Строение вещества . Дисперсные системы (15+1ч) |  |  |  |  |  | Обобщить и расширить знания о химической связи, ее характеристиках, кристаллических решетках, о типах гибридизации атомных орбиталей.  Закрепить знания, применить их к решению упражнений.  Обобщить знания о строении органических веществ, об изомерии, о строении, свойствах, получении, классификации полимерах.  Формировать навыки практической работы с веществами.  Контроль за уровнем усвоения знаний и умений по теме. |  |
| 10 | Виды химической связи. | 1 | 4 неделя | 1.3 | Ковалентная химическая связь, ее разновидности и  механизмы образования. Характеристики ковалентной  связи (полярность и энергия связи). Ионная связь.  Металлическая связь. Водородная связь | 1.3.1 | П6  №4,5 |
| 11 | Виды химической связи. | 1 | 4 неделя | 1.3 | 1.3.1 | П6 |
| 12 | Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул. | 1 | 4 неделя | 3 | Типы связей в молекулах органических веществ.  Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал.  Функциональная группа | 3.2 | П7  №3,4 |
| 13 | Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул. | 1 | 1 неделя  октября | 3 | 3.2 | П7 |
| 14 | Теория химического строения веществ. | 1 | 1 неделя | 3 | Теория строения органических соединений: гомология и  изомерия (структурная и пространственная). Взаимное  влияние атомов в молекулах | 3.1 | П8 |
| 15 | Теория химического строения веществ. | 1 | 1 неделя | 3 | 3.1 | П8  №4,5 |
| 16 | Полимеры | 1 | 2 неделя | 4.2 |  | 4.2.4 | П9  сообщ |
| 17 | Биополимеры | 1 | 2 неделя | 3 |  | 3.8 | П9 |
| 18 | Газообразное состояние вещества | 1 | 2 неделя | 1.3 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения.  Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств  веществ от их состава и строения | 1.3.3 | сообщ |
| 19 | Жидкое состояние вещества. | 1 | 3 неделя | 1.3 | 1.3.3 | сообщ |
| 20 | Твердое состояние вещества. | 1 | 3 неделя | 1.3 | 1.3.3 | сообщ |
| 21 | Дисперсные системы. Истинные растворы | 1 | 3 недели | 1.3 |  | 1.3.3 | П10  примеры |
| 22 | Дисперсные системы. Истинные растворы | 1 | 4 неделя | 1.3 |  | 1.3.3 | П10 |
| 23 | Практическая работа № 1.  «Получение, собирание и распознавание газов». | 1 | 4 неделя | 4.1 |  | 4.1.6  4.1.7 | Стр.383 |
| 24 | Контрольная работа № 2 по теме «Строение вещества . Дисперсные системы» | 1 | 4 неделя | 1.3 |  | 1.3.3  1.3.1 | Повтор п6-10 |
| 25 | Анализ контрольной работы | 1 | 2 неделя ноября | 1.3 |  | 1.3.3  1.3.1 |  |
|  | Тема3. Химические реакции. (21+2ч) |  |  |  |  |  | Обобщить и расширить знания о классификации химических реакций, о скорости химической реакции, о химическом равновесии и его смещении.  Научить учащихся производить расчеты по термохимическим уравнениям, на химическую кинетику.  Отработать навыки изучения зависимости скорости реакции от различных факторов.  Обобщить и расширить знания о диссоциации, свойствах электролитов.  Актуализировать умения составлять уравнения диссоциации и ионного обмена, уравнения анодных и катодных процессов, расставлять коэффициенты методом электронного баланса. Сформировать понятия о pH, о гидролизе, научить определять среду раствора соли. Контроль за уровнем усвоения знаний и умений по теме. |  |
| 26 | Классификация химических реакций | 1 | 2 неделя | 1.4 | Классификация химических реакций в неорганической  и органической химии | 1.4.1 | П11  №6 |
| 27 | Классификация химических реакций | 1 | 2 неделя | 1.4 | 1.4.1 | П11  уравнения |
| 28. | Энергетика химических реакций. | 1 | 3 неделя | 1.4 |  | 1.4.2 | П12 |
| 29. | Скорость химической реакции. | 1 | 3 неделя | 1.4 | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов | 1.4.3 | П13  примеры |
| 30. | Факторы, влияющие на скорость химической реакции. | 1 | 3 неделя | 1.4 | 1.4.3 | П13 |
| 31. | Химическое равновесие, условие его смещения. | 1 | 4 неделя | 1.4 | Обратимые и необратимые химические реакции.  Химическое равновесие. Смещение химического  равновесия под действием различных факторов | 1.4.4 | П14  №1,2,4 |
| 32. | Обобщение знаний по теме. Решение задач. | 1 | 4 неделя | 1.4 |  | 1.4.4 |  |
| 33 | Теория электролитической диссоциации. | 1 | 4 неделя | 1.4 | Электролитическая диссоциация электролитов в водных  растворах. Сильные и слабые электролиты | 1.4.5  1.4.6 | П15  №3,4 |
| 34 | Теория электролитической диссоциации. | 1 | 1 неделя декабря | 1.4 | 1.4.6 | П15  №5 |
| 35. | Водородный показатель | 1 | 1 неделя | 1.4 |  | 1.4.7 | П15 |
| 36. | Практическая работа №2  « Скорость химических реакций». | 1 | 1 неделя | 4 |  | 4.1.3 | стр 384 |
| 37 | Гидролиз. | 1 | 2 неделя | 1.4 | Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая,  нейтральная, щелочная | 1.4.7 | П16  №3,4,5 |
| 38 | Гидролиз в неорганической химии | 1 | 2 неделя | 1.4 | 1.4.7 | П16 |
| 39 | Гидролиз в органической химии | 1 | 2 неделя | 1.4 | 1.4.7 | П16 |
| 40 | Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз» | 1 | 3 неделя | 4 |  | 4.1.3 | Стр 388 |
| 41 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 3 неделя | 1.4 | Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия  металлов и способы защиты от нее | 1.4.8 | уравнения |
| 42 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 3 неделя | 1.4 | 1.4.8 | уравнения |
| 43 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 4 неделя | 1.4 | 1.4.8 | уравнения |
| 44 | Электролиз расплавов | 1 | 4 неделя | 1.4 | Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей,  кислот) | 1.4.9 | лекция |
| 45 | Электролиз растворов | 1 | 4 неделя | 1.4 | 1.4.9 | лекция |
| 46. | Обобщающий урок по теме № 3 | 1 | 2 неделя января | 1.4 |  | 1.4.9 | Повтор  П11-16 |
| 47. | Контрольная работа № 3по теме «Химические реакции» | 1 | 2 неделя | 1.4 |  | 1.4.8  1.4.9 |  |
| 48. | Анализ контрольной работы | 1 | 2 неделя | 1.4 |  | 1.4.8  1.4.9 |  |
|  | Тема 4. Вещества и свойства. ( 33 +5 ч) |  |  |  |  |  | Актуализировать знания о классификации и номенклатуре органических веществ, о металлах и неметаллах.  Отработать умение решения задач, составления уравнений с участием металлов, неметаллов.  Отработать умения составлять уравнения с участием кислот, оснований, амфотерных соединений.  Отработать навыки осуществления цепочек превращений.  Контроль за уровнем усвоения знаний и умений по теме. |  |
| 49 | Классификация неорганических веществ. | 1 | 3 неделя | 2 | Классификация неорганических веществ. Номенклатура  неорганических веществ (тривиальная и  международная) | 2.1 | П17  №6 |
| 50 | Классификация органических веществ | 1 | 3 неделя | 3 | Классификация органических веществ. Номенклатура  органических веществ (тривиальная и международная) | 3.3 | П17  №7 |
| 51 | Металлы. | 1 | 3 неделя | 2 | Характерные химические свойства простых веществ –  металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия;  переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа) | 2.2 | П18 |
| 52 | Свойства металлов. | 1 | 4 неделя | 2 | 2.2 | П18  уравнения |
| 53 | Химические свойства металлов | 1 | 4 неделя | 2 | 2.2 | П18  №25 |
| 54 | Коррозия металлов. | 1 | 4 неделя | 2 |  | 2.2 | П18  №7 |
| 55 | Способы получения металлов. | 1 | 1 неделя февраля | 4.2 | Понятие о металлургии: общие способы получения  металлов | 4.2.1 | П18  №23 |
| 56 | Способы получения металлов. | 1 | 1 неделя | 4.2 | 4.2.1 | П18  №24 |
| 57 | Решение задач и упражнений по теме: «Металлы». | 1 | 1неделя | 4.2 |  | 4.2.1 | П18 |
| 58 | Решение задач и упражнений по теме: «Металлы». | 1 | 2 неделя | 4.2 |  | 4.2.1 | №31,32 |
| 59 | Неметаллы. | 1 | 2 неделя | 2 |  | 2.3 | П19 |
| 60 | Химические свойства неметаллов. | 1 | 2 неделя | 2 | Характерные химические свойства простых веществ –  неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы,  азота, фосфора, углерода, кремния | 2.3 | П19 уравнения |
| 61 | Химические свойства неметаллов. | 1 | 3 неделя | 2 | 2.3 |  |
| 62 | Решение задач по теме «Неметаллы». | 1 | 3 неделя | 2 |  | 2.3 | №5,9 |
| 63 | Решение задач по теме «Неметаллы». | 1 | 3 неделя | 2 |  | 2.3 | №8,10 |
| 64 | Оксиды. | 1 | 4 неделя | 2 |  | 2.4 | лекция |
| 65 | Химические свойства оксидов | 1 | 4 неделя | 2 | Характерные химические свойства оксидов: оснóвных,  амфотерных, кислотных | 2.4 | уравнения |
| 66 | Кислоты органические и неорганические. | 1 | 4 неделя | 2 | Характерные химические свойства кислот | 2.6 | П20 |
| 67 | Кислоты органические и неорганические. | 1 | 1 неделя  марта | 2 | 2.6 | П20  №5,6 |
| 68 | Основания. | 1 | 1 неделя | 2 |  | 2.5 | П21 |
| 69 | Химические свойства оснований | 1 | 1 неделя | 2 | Характерные химические свойства оснований и  амфотерных гидроксидов | 2.5 | уравнения |
| 70 | Амфотерные органические и неорганические соединения. | 1 | 2 неделя | 2 | 2.5 | П22  №5,6 |
| 71 | Амфотерные органические и неорганические соединения. | 1 | 2 неделя | 2 | 2.5 | №7 |
| 72 | Практическая работа № 4.  «Решение экспериментальных задач по химии». | 1 | 2 неделя | 4 |  | 4.1.4 | Стр 389 |
| 73 | Генетическая связь. | 1 | 3 неделя | 2 | Взаимосвязь различных классов неорганических  веществ | 2.8 | П23 |
| 74 | Генетическая связь в неорганической химии. | 1 | 3 неделя | 2 | 2.8 | П23№1 |
| 75 | Генетическая связь в органической химии. | 1 | 3 неделя | 3 | Взаимосвязь органических соединений | 3.9 | №2 |
| 76 | Практическая работа №5 «Генетическая связь между классами неорганических органических веществ» | 1 | 1 неделя апреля | 4 |  | 4.1.4  4.1.5 | Стр 392 |
| 77 | Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии» | 1 | 1 неделя | 4 | Качественные реакции на неорганические вещества и  ионы | 4.1.4 | Стр389 |
| 78 | Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по органической химии» | 1 | 1 неделя | 4 |  | 4.1.5 | Стр390 |
| 79 | Практическая работа №8 «Сравнение свойств неорганических и органических соединений» | 1 | 2 неделя | 4 |  | 4.1.4 | Стр 386 |
| 80 | Повторение и обобщение темы | 1 | 2 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 81 | Повторение и обобщение темы | 1 | 2 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 82 | Повторение и обобщение темы | 1 | 3 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 83 | Подготовка к контрольной работе по теме 4. | 1 | 3 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 84 | Подготовка к контрольной работе по теме 4. | 1 | 3 нелеля | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 85 | Контрольная работа № 4 по теме « Вещества и свойства» | 1 | 4 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 | Повтор п17-23 |
| 86 | Анализ контрольной работы | 1 | 4 неделя | 2  3 |  | 2.1  -2.6 |  |
|  | Глава №5. Химия и общество. (9 +2ч) |  |  |  |  |  | Сформировать ключевые компетенции у учащихся для использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни человека, экологически грамотного поведения в окружающей среде. |  |
| 87 | Химия и производство. | 1 | 1 неделя мая | 4.2 | Общие научные принципы химического производства  (на примере промышленного получения аммиака,  серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение  окружающей среды и его последствия | 4.2.2 | П24 |
| 88 | Химия и производство. | 1 | 1 неделя | 4.2 | 4.2.2 | П24 |
| 89 | Химия и сельское хозяйство. | 1 | 1 неделя | 4.2 |  | 4.2.2 | П25 |
| 90 | Химия и сельское хозяйство. | 1 | 2 неделя | 4.2 |  | 4.2.2 | П25 |
| 91 | Химия и экология. | 1 | 2 неделя | 4.2 |  | 4.2.2 | П26 |
| 92 | Химия и экология. | 1 | 2 неделя | 4.2 |  | 4.2.2 | П26 |
| 93 | Химия и повседневная жизнь человека. | 1 | 3 неделя | 4.2 |  | 4.2.4 | П27 |
| 94 | Химия и повседневная жизнь человека. | 1 | 3 неделя | 4.2 |  | 4.2.4 | П27 |
| 95 | Повторение и обобщение темы | 1 | 3 неделя | 4.2 |  | 4.2.4 |  |
| 96 | Практическая работа №9 №10 «Распознавание волокон и пластмасс» | 1 | 4 неделя | 4 |  | 4.1.5 | Стр393 |
| 97 | Практическая работа №9 №10 «Распознавание волокон и пластмасс» | 1 | 4 неделя | 4 |  | 4.1.5 | Стр393 |
| 98 | Подготовка к экзаменам | 1 | 4 неделя |  |  |  | тест |
| 99 | Подготовка к экзаменам | 1 |  |  |  |  | тест |
| 100 | Подготовка к экзаменам | 1 |  |  |  |  | тест |
| 101 | Подготовка к экзаменам | 1 |  |  |  |  | тест |
| 102 | Подготовка к экзаменам | 1 | 4 неделя |  |  |  | тест |
| Итого | | 102 | 34 |  |  |  |  |  |