**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

34 ч. в год, 1 ч. в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Разделы долгосрочного плана** | **Темы/Содержание раздела долгосрочного плана** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Дата** | **примечание** |
| **1-я четверть** | | | | | | |
| 1-2 | **7.1А Введение в химию. Чистые вещества и смеси** | Предмет химии.Практическая работа №1 «Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием» | 7.1.1.1 -знать, что изучает наука химия  7.1.1.2 -знать и понимать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории и кабинете | 2 | 04.09  11.09 |  |
| 3 | Элемент, смесь и соединение.  Лабораторный опыт №1 «Сравнение смесей веществ и их соединений» | 7.4.1.1 -понимать элемент (простое вещество) как совокупность одинаковых атомов  7.4.1.2 -знать, что чистое вещество состоит из одинаковых атомов или молекул  7.4.1.3 -различать понятия: элемент (простое вещество), смесь и соединение  7.4.1.4 -использовать знания о физических свойствах элементов, и соединений для распознавания незнакомых веществ в составе смеси | 1 | 18.09 |  |
| 4-5 | Способы разделения смеси.  Лабораторный опыт № 2«Очистка загрязненной поваренной соли» СОР№1 | 7.4.1.5 -знать виды смесей и способы их разделения  7.4.1.6 -уметь планировать и проводить эксперимент по разделению смесей | 2 | 25.09  02.10 |  |
| 6 | **7.1В Изменения состояния веществ** | Физические и химические явления.  Лабораторный опыт № 3 «Изучение признаков химических явлений» | 7.1.1.3 -различать физические и химические явления | 1 | 09.10. |  |
| 7-8 | Агрегатные состояния вещества Процесс охлаждения.  Лабораторный опыт № 4 «Изучение процесса охлаждения»СОР№2 | 7.1.1.4 -знать различные агрегатные состояния веществ и уметь объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно кинетической теории частиц  7.1.1.5 -изучить процесс охлаждения, построить кривую охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц | 2 | 16.10  23.10 |  |
| 9 | Процесс нагревания.  Лабораторный опыт № 5 «Изучение процесса кипения воды» | 7.1.1.6 -изучить процесс кипения воды, построить кривую нагревания и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц | 1 | 06.11 |  |
| 2 четверть | | | | | | |
| 10 | **7.2А**  **Атомы. Молекулы. Вещества** | Атомы и молекулы Химические элементы. Простые и сложные вещества | 7.1.2.1 -знать различие атомов и молекул  7.1.2.2 -знать, что каждый химический элемент обозначается символом и является определенным видом атомов  7.1.2.3 -классифицировать элементы на металлы и неметаллы  7.1.2.4 -классифицировать вещества на простые и сложные | 1 | 13.11 |  |
| 11-12 | Состав и строение атома. Изотопы. | 7.1.2.5 - знать протон, электрон, нейтрон и их расположение в атоме, массу, заряд  7.1.2.6 -знать строение атома (p+, n0, e-) и состав атомного ядра первых 20 элементов;  7.1.2.7- знать понятие «изотоп» | 2 | 20.11  27.11. |  |
| 13 | **7.2В Воздух. Реакция горения** | Воздух. Состав воздуха.  Лабораторный опыт № 6 «Горение свечи» СОР №3 | 7.3.1.1 -знать состав воздуха;  7.3.1.2 -знать, что при горении веществ расходуется кислород, входящий в состав воздуха  7.3.1.3 -понимать значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения | 1 | 04.12 |  |
| 14 | Процесс горения.  Практическая работа №2/Демонстрация  «Сравнение реакций горения серы, фосфора, железа в воздухе и кислороде» СОР №4 | 7.3.1.4 -знать условия горения вещества и продукты реакции горения  7.3.1.5 -приводить примеры легковоспламеняющихся, горючих и негорючих веществ  7.3.1.6 -понимать, что вещества лучше горят в чистом кислороде, чем на воздухе  7.3.1.7 - знать, что при горении металлов и неметаллов образуются оксиды |  | 11.12 |  |
| 15 |  | Повторение |  | 1 | 25.12 |  |
| 3 четверть | | | | | | |
| 16 | **7.3А Химические реакции** | Природные кислоты и щелочи. Индикаторы.  Лабораторный опыт № 7 «Изучение кислотности и щелочности среды растворов».  Лабораторный опыт № 8 «Реакция нейтрализации хлороводородной кислоты» | 7.3.4.1 -знать, что свойства «кислотность» и «мылкость» могут быть признаками некоторых природных кислот и щелочей  7.3.4.2 -знать химические индикаторы– метиловый оранжевый, лакмус, фенолфталеин и изменение их окраски в различных средах  7.3.4.3 -уметь определять кислоты и щелочи с использованием универсального индикатора, на основе рН шкалы  7.3.4.4 -понять нейтрализацию кислот на примере применения антацидных средств | 1 | 08.01 |  |
| 17-18 | Реакции разбавленных кислот с металлами.  Лабораторный опыт № 9 «Взаимодействие цинка с разбавленной соляной кислотой»  Лабораторный опыт № 10 Качественная реакция на водород» | 7.2.2.1 -называть области применения и правила обращения с разбавленными кислотами  7.2.2.2 -исследовать реакции разбавленных кислот с различными металлами и осуществлять на практике качественную реакцию на водород | 2 | 15.01  22.01 |  |
| 19 | Реакции разбавленных кислот с карбонатами.  Практическая работа №3 «Взаимодействие карбонатов с разбавленными кислотами. Качественные реакции на углекислый газ» | 7.2.2.3 -исследовать реакции разбавленных кислот с некоторыми карбонатами и осуществлять на практике качественную реакцию на углекислый газ | 1 | 29.01 |  |
| 20 | **7.3В Периодическая таблица химических элементов** | История создания Периодической таблицы химических элементов | 7.2.1.1 -знать и сравнивать классификации элементов на примере работ  И. Дёберейнера, Дж. Ньюлендса,  Д.И. Менделеева | 1 | 05.02. |  |
| 21 | Структура Периодической таблицы  СОР№5 | 7.2.1.2 - знать и описывать структуру периодической таблицы: группы и периоды | 1 | 12.02 |  |
| 22 | **7.3С Относительная атомная масса. Простейшие формулы** | Относительная атомная масса | 7.1.2.8 -понимать, что большинство элементов на Земле встречаются в виде смеси изотопов, образовавшихся при формировании планет  7.1.2.9 -понимать, что атомные массы химических элементов, имеющие природные изотопы, являются дробными числами  7.1.2.10 –знать определение относительной атомной массы химических элементов | 1 | 19.02 |  |
| 23-24-25 | Валентность. Химические формулы.  Расчет относительной молекулярной массы соединения по формуле. СОР№6 | 7.1.2.11 -уметь правильно составлять формулы биэлементных химических соединений, используя названия элементов, валентность и их атомные соотношения в соединениях  7.1.2.12 -рассчитывать относительную молекулярную/формульную массу по формуле химического соединения | 3 | 26.02  04.03  11.03 |  |
| 4 четверть | | | | | | |
| 26 | **7.4A Химические элементы и соединения в организме человека** | Питательные вещества в составе продуктов питания.  Практическая работа № 4 «Определение питательных веществ в составе пищи» | 7.5.1.1 -понимать продукты питания как совокупность химических веществ  7.5.1.2 -знать и уметь определять некоторые питательные вещества: углеводы (крахмал), белки, жиры | 1 | 18.03 |  |
| 27 | Химические элементы в организме человека.  Процесс дыхания.  Лабораторный опыт № 11 «Исследование процесса дыхания» СОР №7 | 7.5.1.3 -знать элементы, входящие в состав организма человека (О, С, Н, N, Ca, P, K)  7.5.1.4 -объяснять процесс дыхания | 1 | 01.04 |  |
| 28 | **7.4B Геологические химические соединения** | Полезные геологические химические соединения. Состав руды | 7.4.2.1 -понимать, что земная кора содержит много полезных химических соединений  7.4.2.2 -понимать, что некоторые минералы и полезные природные соединения относятся к рудам  7.4.2.3 -описывать процесс переработки руды для получения металла | 1 | 08.04 |  |
| 29-30-31 | Полезные ископаемые Казахстана.  Экологические аспекты добычи минералов | 7.4.2.4 -знать, какими минеральными и природными ресурсами богат Казахстан и их месторождения  7.4.2.5 -изучить влияние добычи природных ресурсов на окружающую среду | 3 | 15.04  22.04  29.04 |  |
| 32 |  | "Химические элементы и соединения в организме человека. Геологические химические соединения" СОР № 8 |  | 1 | 06.05 |  |
| 33-34 |  | Повторение |  | 2 | 13.05  20.05 |  |