|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Рекомендации по изучению темы «Изменения, происходящие с веществами»*** | | | | | | |
| Физические явления. Разделение смесей  *(л/р, инструкция по ТБ)* | Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах. Очистка питьевой воды. Перегонка нефти |  | Д. 1) Плавление парафина, 2) возгонка йода или бензойной кислоты, 3) диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания, 4) растворение KMnO4  *Л3. Сравнение скорости испарения капель воды и спирта с фильтр бумаги* | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д. и Л., КИП | §25,  упр. 2-4 |
| Практическая работа №5 «Анализ почвы и воды»  *(инструкция по ТБ)* | Правила техники безопасности при выполнении данной работы | Смеси, способы разделения смесей |  | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР, таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | Задания в тетради |
| Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций  *(л/р, инструкция по ТБ)* | Признаки и условия протекания химических реакций. Реакция горения. Экзо- и эндотермические реакции | Физические и химические явления | Д. 1) Горение магния,фосфора, 2) взаимодействие соляной кислоты с мрамором,  3) получение Cu(OH)2 и последующее растворение его в кислоте, 3) взаимодействие CuO с H2SO4 при нагревании  *Л4. Окисление меди в пламени спиртовки*  *Л5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого СО2* | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д. и Л., КИП | §26,  упр. 1-5 |
| Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ | Количественная сторона химических реакций в свете учения об атомах и молекулах. Значение закона сохранения массы веществ. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в открытии и утверждении закона сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении как об условной записи химической реакции с помощью химических формул. Составление уравнений химических реакций | Индексы, коэффициенты | Д. Электролиз воды | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д., КИП | §27,  упр. 1-3 |
| Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах | Сущность реакций разложения и составление уравнений реакций, проделанных учителем. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты |  | Д. 1) Разложение перманганата калия, гидроксида меди (II), 2) разложение пероксида водорода в присутствии MnO2 | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д., КИП | §29,  упр. 1-4 |
| Реакции соединения. Цепочки переходов | Сущность реакций соединения. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции |  | Д. Осуществление переходов:  S→SO2→H2SO3; | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д., КИП | §30,  упр. 1-4, 6 |
| Реакции замещения. Ряд активности металлов  *(л/р, инструкция по ТБ)* | Сущность реакций замещения. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами |  | Д. 1) Взаимодействие щелочных металлов с водой, 2) взаимодействие разбавленных кислот с металлами  *Л6. Взаимодействие металлов (Fe, Al, Zn) с растворами солей (CuCl4, AgNO3)* | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д. и Л., КИП | §31,  упр. 1-3 |
| Реакции обмена. Правило Бертолле  *(л/р, инструкция по ТБ)* | Сущность реакций обмена. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Реакции нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца (правило Бертолле) |  | Д. Взаимодействие растворов щелочей, окрашенных фенолфталеином, с растворами кислот  *Л7. Получение СО2 взаимодействием соды и кислоты* | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д. и Л., КИП | §32, упр. 1-4 |
| Расчеты по химическим уравнениям | Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Те же расчеты, но с использованием понятия «доля» (исходное вещество дано в виде раствора заданной концентрации или содержит определенную долю примесей) |  |  | Дидактические карточки с упражнениями | §28,  задачи 1-5 |
| Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе | Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения – электролиз воды. Реакции соединения – взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфата алюминия и карбида кальция) | Типы химических реакций | Д. 1) Взаимодействие Н2О с СО2 и СаО,  2) взаимодействие Н2О с Na, Li, 3) гидролиз сульфида алюминия | Оборудование и реактивы - согласно перечню к Д., КИП | §33,  упр. 1-3 |
| Обобщение и систематизация знаний по теме | Обобщение, систематизация и коррекция ЗУН учащихся. Решение задач и выполнение упражнений. Подготовка к контрольной работе |  |  | Дидактические карточки с упражнениями | Задания в тетради |
| Практическая работа «Признаки химических реакций»  *(инструкция по ТБ)* | Проведение опытов, иллюстрирующих признаки химических реакций. Правила техники безопасности при проведении данной работы |  |  | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР, таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | Задания в тетради |
| Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами» | Тематический контроль знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» |  |  | Карточки с заданиями контрольной работы | Задания в тетради |