Тематическое планирование 9 класс, 68 часов (2 часа в неделю)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дидактические единицы | Пр/р, л/о, дем., к/р. | Содержание |
| ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (7 часов) | | | |
| 1 | Электролиты и неэлектролиты. |  | Электрический ток. Электролит, неэлектролит. |
| 2 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. |  | Электролитическая диссоциация. Степень электролитической диссоциации. |
| 3 | Ионы. Катионы и анионы. |  | Ионы, катионы, анионы. |
| 4 | Реакции ионного обмена. | Дем.: Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций | Реакции ионного обмена, условия протекания ионных реакций до конца. |
| 5 | Окислительно-восстановительные реакции. |  | Окислитель, восстановитель. Окисление, восстановление. |
| 6 | Вычисления по химическим уравнениям  . | Решение задач | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю  примесей. |
| 7 | Химическая реакция | Контрольная работа |  |
| ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (44 часа) | | | |
| 1 | Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | Дем.: Образцы неметаллов. л/о.: Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами,  сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами). | ПСХЭ Д.И. Менделеева. |
| 2 | Подгруппа кислорода. Кислород. Строение атома. |  | Кислород, озон. Биологическая роль кислорода |
| 3 | Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. | Дем.: Аллотропия серы. | Биологическая роль серы. Аллотропные видоизменения серы: кристаллическая и пластическая сера. |
| 4 | Оксид серы (IV). |  |  |
| 5 | Сернистая кислота. |  | ОВР, сульфиты |
| 6 | Оксид серы(VI). |  |  |
| 7 | Серная кислота и ее соли. |  | Серный ангидрид, ОВР, сульфаты |
| 8 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. |  | ОВР |
| 9 | Сероводородная кислоты и её соли. |  | ОВР, сульфиды |
| 10 | Подгруппа азота. Азот. Строение атома. |  | ПСХЭ Д.И. Менделеева, валентные возможности азота. |
| 11 | Азот, физические и химические свойства, получение и применение. |  | ОВР |
| 12 | Оксиды азота(II иIV). |  | Нитриты, нитриды. |
| 13 | Азотная кислота и ее соли. |  | Нитраты. |
| 14 | Окислительные свойства азотной кислоты. |  | ОВР |
| 15 | Аммиак. Соли аммония. | Дем.: Получение аммиака. | Ион аммония, донорно-акцепторный механизм. |
| 16 | Круговорот азота. |  | Биологическая роль азота |
| 17 | Фосфор. |  | Белый, красный и чёрный фосфор. |
| 18 | Оксид фосфора(V). |  | Фосфорный ангидрид. |
| 19 | Ортофосфорная кислота и ее соли. |  | Фосфаты. |
| 20 | Подгруппа углерода. Углерод и кремний. Строение атомов. |  |  |
| 21 | Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. | Дем.: Кристаллические решетки алмаза и графита. | Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Адсорбция, десорбция. Активированный уголь. |
| 22 | Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. |  | Газогенератор. Генераторный газ. Газификация топлива. ПМП при отравлении угарным газом. |
| 23 | Углекислый газ. |  | Фотосинтез, дыхание. Парниковый эффект. |
| 24 | Угольная кислота и ее соли |  | Карбонаты, гидрокарбонаты. |
| 25 | Круговорот углерода. |  | Круговорот углерода. |
| 26 | Кремний. Оксид кремния (IV). |  | Кварц, карборунд. |
| 27 | Кремниевая кислота и силикаты. Стекло. |  | Силициды, силикаты. Силикатная промышленность. Стекло, керамика, цемент. |
| 28 | Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и  изучение их свойств». |  |  |
| 29 | Неметаллы | л/о: Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония. |  |
| 30 | Неметаллы | Контрольная работа по теме |  |
| 31 | Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. |  | ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка. |
| 32 | Понятие о металлургии. |  | Металлургия, чугун, сталь, легированные стали. |
| 33 | Способы получения металлов. |  |  |
| 34 | Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). | л/о.: Знакомство с образцами металлов и сплавов(работа с коллекциями). | Сплавы, интерметаллические соединения. |
| 35 | Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. |  | Электрохимический ряд напряжений металлов, ОВР, восстановители. |
| 36 | Щелочные металлы и их соединения. | Дем.: Взаимодействие натрия с водой. | Аномальные свойства щелочных металлов. |
| 37 | Щелочноземельные металлы и их соединения. | Дем.: Взаимодействие кальция с водой. | Особенности свойств и соединения кальция |
| 38 | Алюминий. | л/о.: Знакомство с образцами металлов, соединениями алюминия. | Амфотерность |
| 39 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. |  |  |
| 40 | Железо. | л/о.: Знакомство с образцами металлов, рудами железа. | ОВР. |
| 41 | Оксиды, гидроксиды и соли железа(II иIII). |  | Коррозия |
| 42 | Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и  изучение их свойств». |  |  |
| 43 | Металлы | л/о.: Распознавание катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария. |  |
| 44 | Металлы | Контрольная работа по теме |  |
| ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (11 часов). | | | |
| 1 | Первоначальные сведения о строении органических веществ. | Дем.: Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. | Органические вещества, химическое строение, структурные формулы. |
| 2 | Углеводороды: метан, этан, этилен. | Дем.: Качественные реакции на этилен.  Дем.: Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.  Дем.: Модели молекул органических соединений. | Изомеры, изомерия. Углеводороды. Алканы. Гомологи, гомология. Гомологическая разность. Международная номенклатура. |
| 3 | Пр/р Изготовление моделей углеводородов. | Пр/р | Модели молекул органических соединений. |
| 4 | Спирты (метанол, этанол, глицерин) как представители кислородсодержащих органических соединений. |  | Одноатомные спирты. Функциональная группа. Гидроксильная группа.  Многоатомные спирты. |
| 5 | Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая)  как представители кислородсодержащих органических соединений. |  | Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. |
| 6 | Биологически важные вещества: жиры. |  | Жиры. Калорийность продуктов. |
| 7 | Биологически важные вещества: углеводы. |  | Глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал, целлюлоза. Гидролиз крахмала. |
| 8 | Биологически важные вещества: белки. | Дем.: Качественные реакции на белки. | Высокомолекулярные соединения. Гидролиз белков. Ферменты. Гормоны. |
| 9 | Представления о полимерах на примере полиэтилена. | Дем.: Образцы изделий из полиэтилена. | Полимер. Макромолекула. Мономер. Элементарное звено. Степень полимеризации. |
| 10 | Органические соединения. | Повторение и обобщение темы |  |
| 11 | Органические соединения. | Контрольная работа |  |
| ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (6 часов). | | | |
| 1 | Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. |  | Бытовая химическая грамотность. |
| 2 | Химия и здоровье. | Дем.: Образцы лекарственных препаратов. Пр/р Знакомство с образцами лекарственных препаратов. | Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением. |
| 3 | Химия и пища. | Дем.: Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами. | Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота) |
| 4 | Химические вещества как строительные и поделочные материалы | Дем.: Образцы строительных и поделочных материалов. | Мел, мрамор, известняк, стекло, цемент. |
| 5 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | Пр/р Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. |  |
| 6 | Природные источники углеводородов. | Дем.: Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. | Нефть и природный газ, их применение. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. |