**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** (68 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | | **Кол-**  **во часов** | | **Дата** | **Виды деятельности обучающихся** |
| Вещества 6 часов | | | | | | |
| 1-2 | | Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра.  Оборудование и техника безопасности при работе с ним | | 2 |  | Иметь представление о предмете химии и ее истории развития.  Получают развитие познавательного интереса к предмету; знакомятся с достижениями современной науки, с биографиями великих химиков.  Повторяют и запоминают правила работы с оборудованием и веществами при изучении химии. |
| 3-4 | | Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей.  **Практическая работа №1** «Чистые вещества и смеси» | | 2 |  | Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».  Уметь разделять смеси различными методами с использованием оборудования.  Уметь выбирать приборы для проведения измерений, требующих точности показаний.  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 5-6 | | **Практическая работа №2** «Очистка воды от растворимых примесей» | | 2 |  | Уметь экспериментально проводить очистку веществ от растворимых примесей  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| Химические реакции 8 часов | | | | | | |
| 7-8 | Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. | | 2 | |  | Уметь выделять основные признаки химических реакций, классифицировать реакции по различным признакам |
| 9-10 | Электролиты и неэлектролиты. **Практическая работа № 3** «Электролитическая диссоциация» | | 2 | |  | Уметь экспериментально определять электролиты и неэлектролиты  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 11-12 | **Практическая работа № 4** «Сильные и слабые электролиты»  **Практическая работа №5** «Влияние температуры на диссоциацию» | | 2 | |  | Уметь экспериментально определять сильные и слабые электролиты, определять влияние температуры на диссоциацию различных веществ  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 13-14 | **Практическая работа №6** «Влияние концентрации раствора на диссоциацию»  **Практическая работа №7** «Влияние растворителя на диссоциацию» | | 2 | |  | **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| Металлы 18 часа | | | | | | |
| 15-16 | Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений. | | 2 | |  | Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. |
| 17-18 | **Практическая работа №8** «Изучение физических свойств металлов» | | 2 | |  | **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 19-20 | Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов - щелочных, щелочноземельных | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. |
| 21-22 | Характеристика переходных элементов – меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. | | 2 | |  | Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в В-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. |
| 23-24 | Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов.  Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов.  **Практическая работа №9** «Изучение физических свойств металлов» | | 2 | |  | Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость физических и химических свойств металлов от вида химической связи между их атомами.  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 25-26 | Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека. | | 2 | |  | Иметь представление об активных и пассивных металлах, знать о пользе и вреде металлов для человека |
| 27-28 | Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы.  **Практическая работа №10** «Экзотермические реакции»  **Практическая работа № 11** «Эндотермические реакции» | | 2 | |  | Иметь общие представления о коррозии, ее видах и механизмах протекания реакций, способах защиты металлов от коррозии.    **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 29-30 | Реакции ОВР с участием металлов и их соединений | | 2 | |  | Уметь определять окислительно-восстановительные реакции, расставлять степени окисления элементов, составлять электронный баланс, уравнивать реакции |
| 31-32 | **Практическая работа № 12** «Качественные реакции на ионы металлов» | | 2 | |  | **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| Неметаллы 24 часа | | | | | | |
| 33-34 | Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов. | | 2 | |  | Знать о том, где встречаются неметаллы в природе, как используются природные ресурсы человеком. |
| 35-36 | Строение атомов неметаллов. | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать свойства простых веществ неметаллов в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента и строение атомов неметаллов. |
| 37-38 | Физические свойства неметаллов. | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать свойства простых веществ неметаллов в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.  Соблюдать технику безопасности. |
| 39-40 | Состав и свойства простых веществ –  неметаллов. | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать свойства простых веществ неметаллов в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.  Соблюдать технику безопасности. |
| 41-42 | Ряд электроотрицательности неметаллов. | | 2 | |  | Иметь представление о шкале электроотрицательности атомов, использовать при изучении характерных свойств атомов неметаллов. |
| 43-44 | Химические свойства неметаллов | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать химические свойства простых веществ неметаллов в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.  Соблюдать технику безопасности. |
| 45-46 | Практическая шкала электроотрицательности атомов | | 2 | |  | Иметь представление о шкале электроотрицательности атомов, использовать при изучении характерных свойств атомов неметаллов. |
| 47-48 | Неметаллы – окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществами | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.  Соблюдать технику безопасности. |
| 49-50 | Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV–VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их  атомов. | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и А-группах.  Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.  Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах. |
| 51-52 | Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов - галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода,  кремния.  **Практическая работа** **№13** «Плавление и кристаллизация серы» | | 2 | |  | Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах.  Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.  Соблюдать технику безопасности.  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 53-54 | **Практическая работа** **№14** «Дегидратация солей» | | 2 | |  | **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 55-56 | **Практическая работа № 15** «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ» | | 2 | |  | **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| Химия и здоровье 5 часов | | | | | | |
| 57-58 | Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта. | | 2 | |  | Обосновывать с химической точки зрения правила гигиены кожи. Применять в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями. Устанавливать причины заболеваний.  Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены |
| 59-61 | Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой | | 3 | |  | На личном опыте уметь доказывать роль ЗОЖ в жизни человека, общества, страны. Уметь выделять основные составляющие здорового образа жизни. |
| Химия и экология 7 часов | | | | | | |
| 62-63 | Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. | | 2 | |  | Иметь представление об основных видах и источниках загрязнений атмосферы |
| 64-66 | Вода. Вода в масштабах планеты. Очистка питьевой воды.  **Практическая работа** **№ 16** «Определение pH растворов»  **Практическая работа №17** «Пересыщенные растворы» | | 3 | |  | Исследовать свойства изучаемых веществ.  Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.  Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци­онного и лабораторного экспери­мента.  Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.  **Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы** |
| 67 | Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Защита атмосферы от загрязнения. | | 1 | |  | Знать об особенностях парникового эффекта, глобальном потеплении климата и их возможных последствиях.  Иметь представление об озоновом слое и его значении для жизни на Земле. |
| 68 | Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду. | | 1 | |  | Знать об основных нефтепродуктах, способах добычи нефти и применение нефти как топливо. Иметь представление об охране окружающей среды и знать, какую ответственность несёт человек за безопасную окружающую среду. |
|  | ИТОГО | | 68ч | |  |  |