Календарно-тематическое планирование

11 класс

35 часов, 1 ч в неделю

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема занятия** |
| **Тема 1. Мир неорганических веществ (1 ч)** | | |
| 1 | 03.09 | Мир неорганических веществ. Важнейшие классы неорганических соединений |
| **Тема 2. Азбука химии. Основные понятия и законы химии (3 ч)** | | |
| 2 | 10.09 | Атомы, молекулы, ионы. Химические соединения. |
| 3 | 17.09 | Чистые вещества и смеси.  *Л.о.*№1. Очистка соли методом перекристаллизации. *ОПБП* |
| 4 | 24.09 | Агрегатные состояния вещества. |
| **Тема 3. Периодический закон — фундаментальный закон естествознания (3 ч)** | | |
| 5 | 01.10 | Жизнь и научная деятельность Д. И. Менделеева. Периодический закон, таблицы Менделеева. |
| 6 | 08.10 | Планетарная модель атома. Строение атома. |
| 7 |  | Строение электронных оболочек. |
| **Тема 4. Как из атомов образуются вещества? Химическая связь и строение вещества (5 ч)** | | |
| 8 | 15.10 | Химические связи создали наш мир. |
| 9 | 22.10 | Пространственное строение молекул.  *Л.о.* № 2. Изготовление шаростержневых моделей молекул. *ОПБП* |
| 10 | 29.10 | *Пр. р.№*1. Моделирование на компьютере молекул веществ. *ОПБП* |
| 11 | 12.11 | Физические свойства веществ. |
| 12 | 19.11 | Межмолекулярное взаимодействие и водородная связь. |
| **Тема 5. Мир химических реакций (4 ч)** | | |
| 13 | 26.11 | Тепловой эффект химической реакции. *Д.№1. ОПБП* |
| 14 | 03.12 | Быстрые и медленные химические реакции. *Д.№2. ОПБП* |
| 15 | 10.12 | «Химические качели» — химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. *Д.№3. ОПБП* |
| 16 | 17.12 | Война за электроны. Окислительно-восстановительные процессы. *Д.№4. ОПБП* |
| **Тема 6. Без воды в лаборатории и в жизни не обойтись.**  **Химия растворов (4 ч)** | | |
| 17 | 24.12 | Реакции между растворами неорганических соединений. *Пр.р.№2.* Реакции между растворами неорганических солей, кислот, щелочей. *ОПБП* |
| 18 |  | Молярная концентрация.  *Л.о.№ 3.* Приготовление раствора с определённой молярной концентрацией кислоты. *ОПБП* |
| 19 |  | pH растворов кислот и щелочей.  *Л.о.№ 4.* Исследование реакции среды растворов с помощью индикаторов. *ОПБП* |
| 20 |  | Использование метода титрования в количественном химическом анализе.  *Л.о.№5.* Установление молярной концентрации раствора кислоты титрованием раствором щёлочи с известной молярной концентрацией. *ОПБП* |
| **Тема 7. Интересные страницы химии неметаллов (7 ч)** | | |
| 21 |  | Водород. Получение водорода. *Д.№1. ОПБП* |
| 22 |  | Сравнительная характеристика свойств галогенов. Свойства галогеноводородных кислот и их солей.  *Л.о.№6.* Вытеснение менее активных галогенов более активными из растворов солей галогеноводородных кислот.  *ОПБП* |
| 23 |  | Особенности химических свойств серной кислоты. *Д.№2. ОПБП* |
| 24 |  | Получение аммиака в лаборатории и в промышленности.Соли аммония и их значение. *Д.№3. ОПБП* |
| 25 |  | Азотная кислота. Необычное строение, необычные свойства.  *Л.о.№7.* Взаимодействие разбавленной азотной кислоты с медью. *ОПБП* |
| 26 |  | Значение карбонатов и силикатов. *Д.№4. ОПБП* |
| 27 |  | Минеральные удобрения. *Д.№5. ОПБП*  *Л.о.№8.* Исследование качественного состава минерального удобрения. *ОПБП* |
| **Тема 8. От наконечника копья до современных машин.**  **Что мы знаем о металлах? (8 ч)** | | |
| 28 |  | Положение металлов в периодической системе. |
| 29 |  | Металлы в нашей жизни. *Д.№1. ОПБП* |
| 30 |  | Нахождение металлов в природе. Общие методы получения металлов. *Д.№2. ОПБП* |
| 31 |  | Взаимодействие металлов с неметаллами и другими веществами.  *Д.№3. ОПБП* |
| 32 |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды. *Д.№4. ОПБП* |
| 33 |  | Сравнение химической активности металлов. Ряд активности металлов.  *Л.о.№9.* Вытеснение металлов из растворов их солей более активными металлами. *ОПБП* |
| 34 |  | Коррозия железа.  Л.о.№ 10. Коррозия железного гвоздя в различных условиях. ОПБП |
| 35 |  | Электролиз расплавов и растворов солей. *Д.№5. ОПБП* |