**Календарно-тематичне планування уроків хімії**

**для індивідуального навчання учнів 10 класу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема уроку |
| **Повторення основних питань курсу хімії основної школи (2 год)** | | |
| 1. |  | Найважливіші класи неорганічних сполук. |
| 2. |  | Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва. |
| **Тема 1. Неметалічні елементи та їх сполуки (15 год)** | | |
| 3. |  | Загальна характеристика неметалічних елементів. Неметали як прості речовини. Явище алотропії. Роль озонового шару для життя організмів на Землі. |
| 4. |  | Поширення неметалічних елементів у природі, застосування неметалів. Поняття про адсорбцію. |
| 5. |  | Основні фізичні та хімічні властивості неметалів. |
| 6. |  | Сполуки неметалічних елементів з Гідрогеном. Склад, фізичні властивості, добування в лабораторії. |
| 7. |  | Розчинення амоніаку та хлороводню у воді. Солі амонію. Якісні реакції на іони NH4+ і Cl- . |
| 8. |  | Оксиди неметалічних елементів. Кислотний характер оксидів і гідратів оксидів неметалічних елементів. |
| 9. |  | **Самостійна робота №1.** |
| 10. |  | Сульфатна кислота і сульфати. Найважливіші природні сульфати. Якісна реакція на іон SO42-. |
| 11. |  | Застосування сульфатної кислоти і сульфатів. Охорона навколишнього середовища від забруднення викидами сульфуровмісних речовин. |
| 12. |  | Нітратна кислота і нітрати, їх поширення у природі. Проблема вмісту нітратів у харчових продуктах. |
| 13. |  | Загальні відомості про мінеральні добрива, раціональне використання добрив та проблеми охорони природи. Роль хімії у розв’язуванні продовольчої проблеми. |
| 14. |  | Карбонатна кислота. Солі карбонатної кислоти, їх поширення в природі та застосування. Якісна реакція на СО32- . Будівельні матеріали: скло, цемент, бетон; їх використання. |
| 15. |  | Виконання вправ |
| 16. |  | **Контрольна робота № 1** |