**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

**З ХІМІЇ (рівень стандарту)**

**11 КЛАС**

**( до підручника Григоровича О. В.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер уроку** | **Дата** | **Тема уроку** | **Примітки** |
| **Тема 1. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів** | | | |
| 1 |  | Повторення основних понять про будову атома |  |
| 2 |  | Розподіл електронів в електронній оболонці атомів s-, p- та d-елементів |  |
| 3 |  | Особливості будови атомів у збудженому електронному стані. Валентність. Ступінь окиснення |  |
| 4 |  | Властивості хімічних елементів та їхніх сполук на основі уявлень про електронну будову атомів |  |
| **Тема 2. Хімічний зв’язок і будова речовини** | | | |
| 5 |  | Природа хімічного зв’язку. Йонний зв’язок |  |
| 6 |  | Ковалентний зв’язок |  |
| 7 |  | Водневий зв’язок |  |
| 8 |  | Металічний зв’язок |  |
| 9 |  | Кристалічний і аморфний стани твердих речовин |  |
| 10 |  | Залежність фізичних властивостей речовин від їхньої будови |  |
| **Тема 3. Хімічні реакції** | | | |
| 11 |  | Хімічна рівновага |  |
| 12 |  | Розв’язання задач з урахуванням відносного виходу продукту реакції |  |
| 13 |  | Кислотність розчинів солей. Гідроліз солей |  |
| 14 |  | Хімічні джерела електричного струму |  |
| **Тема 4. Неорганічні речовини і їхні властивості** | | | |
| 15 |  | Загальна характеристика неметалічних елементів та неметалів |  |
| 16 |  | Галогени. Хлор |  |
| 17 |  | Гідроген хлорид. Хлоридна кислота |  |
| 18 |  | Розв’язання задач за рівняннями реакцій, якщо один із реагентів узято в надлишку |  |
| 19 |  | Оксиген. Кисень і озон |  |
| 20 |  | Сульфур. Сірка |  |
| 21 |  | Гідроген сульфід. Сульфідна кислота |  |
| 22 |  | Сульфатна кислота |  |
| 23 |  | Нітроген. Азот |  |
| 24 |  | Амоніак |  |
| 25 |  | Нітратна кислота |  |
| 26 |  | Фосфор |  |
| 27 |  | Мінеральні добрива |  |
| 28 |  | Карбон |  |
| 29 |  | Оксиди неметалічних елементів в атмосфері |  |
| 30 |  | Силіцій(IV) оксид. Сучасні силікатні матеріали |  |
| 31 |  | Загальна характеристика металічних елементів та металів |  |
| 32 |  | Застосування металів і сплавів |  |
| 33 |  | Натрій. Натрій гідроксид. Луги |  |
| 34 |  | Кальцій. Кальцій гідроксид. Жорсткість води |  |
| 35 |  | Алюміній |  |
| 36 |  | Ферум. Залізо |  |
| 37 |  | Виявлення йонів у розчинах |  |
| 38 |  | Узагальнення знань про властивості неорганічних сполук основних класів. Генетичні зв’язки |  |
| **Тема 5. Хімія і прогрес людства** | | | |
| 39 |  | Зелена хімія |  |
| 40 |  | Значення хімії для сучасного суспільства |  |