**DZIAŁ VIIIC. PIERWIASTKI BLOKU p (profil rozszerzony)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiadomości ucznia (P)**  **Uczeń wie:** | **Umiejętności ucznia (PP)**  **Uczeń umie:** |
| 236 | 1 | Ogólna charakterystyka pierwiastków bloku p. | - jak zmieniają się właściwości pierwiastków bloku p w grupach i okresach;  - jak pierwiastki bloku p reagują z: metalami, tlenem, wodorem, wodą, innymi niemetalami i – w przypadkach charakterystycznych – z innymi związkami;  - jakie zastosowanie mają najważniejsze z nich. | * uzasadniać przyczyny zmian właściwości chemicznych bloku p w grupach i okresach. |
| 237-238 | 2 - 3 | Fluorowce – występowanie i właściwości. | * w jakiej postaci występują w przyrodzie   fluorowce;   * jak można otrzymać chlor; * jakie właściwości ma HCl. | - ilustrować równaniami chemicznymi właściwości chemiczne fluorowców;  - szkicować schematy aparatury użytej do przeprowadzonych doświadczeń i pokazów. |
| 239-240 | 4 - 5 | Tlenowce – występowanie i właściwości. | * w jakiej postaci występują w przyrodzie   tlenowce;   * jak można otrzymać tlen; * w jakich odmianach alotropowych występuje   tlen i siarka;  - jakie właściwości ma : H2O, H2O2, H2SO4. | - ilustrować równaniami chemicznymi właściwości chemiczne tlenowców;  - szkicować schematy aparatury użytej do przeprowadzonych doświadczeń i pokazów. |
| 241-242 | 6 - 7 | Azotowce – występowanie i właściwości.. | - w jakiej postaci występują w przyrodzie  azotowce;   * jak można otrzymać azot; * w jakich odmianach alotropowych występuje   fosfor;  - jakie właściwości ma HNO3, NH3. | - ilustrować równaniami chemicznymi właściwości chemiczne tlenowców;  - szkicować schematy aparatury użytej do przeprowadzonych doświadczeń i pokazów. |
| 243-244 | 8 - 9 | Węglowce – występowanie i właściwości. | - w jakiej postaci występują w przyrodzie  węglowce;   * w jakich odmianach alotropowych występuje   węgiel;  - jakie właściwości ma CO, CO2. | - ilustrować równaniami chemicznymi właściwości chemiczne węglowców;  - szkicować schematy aparatury użytej do przeprowadzonych doświadczeń i pokazów. |
| 245-246 | 10 - 11 | Borowce – występowanie i właściwości. | - w jakiej postaci występują w przyrodzie  borowce;  - jak można otrzymać glin;  - jakie właściwości ma Al2O3. | - ilustrować równaniami chemicznymi właściwości chemiczne borowców;  - szkicować schematy aparatury użytej do przeprowadzonych doświadczeń i pokazów. |
| 247 | 12 | Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem pierwiastków bloku p |  |  |
| 248 | 13 | Powtórzenie wiadomości (pierwiastki bloku s i p) |  |  |
| 249 | 14 | Sprawdzian wiadomości |  |  |
| 250 | 15 | Omówienie i poprawa sprawdzianu. |  |  |