

**Zagadnienia do powtórzenia
(diagnoza z chemii dla klas II).**

Treści nauczania:

1. Współczesny uproszczony model budowy atomu. Izotopy. Promieniotwórczość naturalna.
2. Układ okresowy pierwiastków. Zależności budowy i właściwości pierwiastków od ich położenia w układzie okresowym.
3. Zależność właściwości fizycznych i chemicznych substancji od rodzaju wiązania chemicznego.
4. Systematyka i nomenklatura związków nieorganicznych.
5. Przemiany chemiczne a zjawiska fizyczne. Reakcje syntezy, analizy i wymiany. Ilościowe prawa rządzące przemianami chemicznymi.
6. Mol. Molowa interpretacja przemian chemicznych. Objętość molowa.
7. Szybkość reakcji chemicznych.
8. Rekcje endotermiczne i egzotermiczne.
9. Roztwory nasycone i nienasycone. Sposoby wyrażania stężeń – stężenie procentowe i molowe.
10. Dysocjacja elektrolityczna. Reakcje w roztworach wodnych elektrolitów.
11. Proste reakcje utleniania i redukcji i ich rola w przyrodzie oraz w życiu codziennym.
12. Właściwości wybranych metali niemetalu.

Umiejętności:

1. Obliczyć:
 - a. Skład izotopowy (procentowy) pierwiastków chemicznych.
 - b. Masa atomowa pierwiastka na podstawie zawartości procentowej izotopów i odwrotnie.
 - c. Skład procentowy dowolnego związku chemicznego.
 - d. Liczby moli, atomów, cząsteczek, masę i objętość podanej substancji.
 - e. Stężenie procentowe i molowe.
2. Zanalizować i zinterpretować dane zawarte w tablicach chemicznych i porównać je.
3. Określić właściwości chemiczne pierwiastków na podstawie położenia pierwiastków w układzie okresowym.
4. Zapisać konfigurację elektronową atomów i jonów wybranych pierwiastków.
5. Określić charakter wiązania w wybranych cząsteczkach i zilustrować budowę cząsteczek za pomocą wzorów kropkowych i kreskowych.
6. Napisać wzory strukturalne i sumaryczne wybranych grup związków chemicznych.
7. Napisać w formie cząsteczkowej i jonowej równania reakcji zachodzących w roztworach wodnych między podanymi substancjami.
8. Zidentyfikować i zbilansować oraz wskazać utleniacz i reduktor.
9. Wykazać się znajomością właściwości fizykochemicznych wybranych pierwiastków.
10. Napisać równanie wybranych reakcji.