



**Zagadnienia z chemii**  
**Klasa 7**

1. Znajomość symboli i nazw podstawowych pierwiastków chemicznych  
H, C, Si, N, P, O, S, Cl, Br, I, Na, K, Mg, Ca, Ba, Al, Pb, Sn, Fe, Zn, Cu, Ag, Au, Hg
2. Podział substancji chemicznych – rozróżnianie atomów od cząsteczek,  
odczytywanie zapisów, np.  $5\text{Cu}$ ,  $2\text{N}_2$ ,  $3\text{H}_2\text{O}$
3. Właściwości substancji chemicznych – rozróżnianie właściwości fizycznych od chemicznych
4. Cechy metali i niemetalu - odróżnienie metali i niemetalu na podstawie ich właściwości
5. Stopy metali – przykłady, ich skład i zastosowanie (brąz, miedź, stal)
6. Typy mieszanin chemicznych
7. Metody rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych - na czym polegają
8. Różnica między reakcjami chemicznymi, a zjawiskami fizycznymi
9. Skład powietrza – procentowy udział substancji
10. Zastosowanie i właściwości: azotu, tlenu, chloru, dwutlenku węgla, wodoru.
11. Budowa układu okresowego pierwiastków chemicznych:
  - określanie położenia pierwiastka w układzie okresowym
  - związek między położeniem a budową atomu
  - zmiany aktywności pierwiastków w układzie okresowym – jak zmienia się aktywność metali a jak niemetalu
12. Budowa atomu :
  - określanie ilości cząstek elementarnych w atomach (elektrony, protony, neutrony, nukleony)
  - cechy poszczególnych cząstek - gdzie występują w atomie, czy mają ładunek i jaki
  - rozmieszczanie elektronów na powłokach – rysowanie schematów budowy atomów
  - izotopy – przykłady izotopów wodoru i różnice między nimi
13. Wiązania chemiczne:
  - dlaczego atomy łączą się ze sobą – upodabnianie do gazów szlachetnych
  - rodzaje wiązań chemicznych – rozpoznawanie wiązań w cząsteczkach
  - mechanizmy tworzenia wiązań
  - rodzaje reakcji chemicznych (synteza, analiza, wymiana, reakcje egzoenergetyczne i egzoenergetyczne)
14. Tlenki:
  - tworzenie nazw tlenków, ich wzorów sumarycznych i strukturalnych
  - zapisywanie równań reakcji otrzymywania tlenków
  - dobór współczynników w równaniach reakcji chemicznych
  - znajomość pojęć – substrat, produkt, reagent
  - właściwości i zastosowanie tlenków : węgla, azotu, siarki, wapnia
15. Podstawowe prawa chemiczne:
  - Prawo Zachowania Masy – obliczanie zadań
  - Prawo Stosunków Stałych – obliczanie zadań
  - zawartość procentowa mas pierwiastków w związkach chemicznych
  - zadania stechiometryczne
16. Woda i roztwory wodne
  - cechy wody
  - rodzaje roztworów wodnych i ich cechy



**Niepubliczna Szkoła Podstawowa „Otwarte Drzwi”  
al. Niepodległości 36, 61-714 Poznań**

- definicje :roztwór nasycony, nienasycony, rozpuszczalność
- stężenie procentowe
- obliczanie zadań – rozpuszczalność, stężenie procentowe
- jak można uzyskać roztwór nasycony z nienasyconego i odwrotnie