



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

BIOLOGICZNO - CHEMICZNEGO

prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. **Autor:** Iwona Zdunek
2. **Grupa docelowa:** uczniowie klas I gimnazjum
3. **Liczba godzin:** 2
4. **Temat zajęć:** Budowa atomu
5. **Cele zajęć:**

Po udziale w zajęciach uczeń:

- zna podstawowe pojęcia związane z budową atomu: atom, jądro atomowe, proton, elektron, neutron, powłoka elektronowa, liczba atomowa, liczba masowa;
 - potrafi określić liczby protonów, elektronów i neutronów w atomie znając jego liczbę atomową i masową;
 - w sposób modelowy, np. na rysunku, potrafi przedstawić budowę danego atomu;
6. **Metody i techniki pracy:** dialog, praca indywidualna uczniów nadzorowana przez nauczyciela (rozwiązywanie zadań).
 7. **Materiały dydaktyczne:** podręcznik i zbiór zadań do chemii wyd. Operon, przestrzenne modele budowy atomu.
 8. **Literatura:**
 - Chemia – podręcznik, aut. Bożeny Kupczyk, Wiesławy Nowak i Marii Barbary Szczepaniak, wyd. Operon,
 - Chemia – zbiór zadań, aut. Małgorzaty Czaja, Bożeny Karawajczyk, Marka Kwiatkowskiego, wyd. Operon.
 9. **Przebieg zajęć:**
 - A. **Wprowadzenie.**
 1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie listy obecności, przedstawienie tematu zajęć i ich celu).
 2. Przypomnienie podstawowych informacji na temat budowy atomu poznanych podczas lekcji w szkole, w formie dialogu z uczniami.



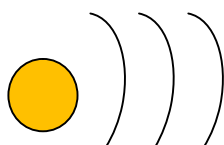
B. Główna część zajęć.

1. Rozwiązywanie zadań i ćwiczeń mających na celu utrwalenie wiadomości związanych z budową atomu:

- rysowanie modeli atomów, przedstawiających ich budowę wewnętrzną

Zad. 5 str 29 (zbiór zadań)

Na uproszczonym schemacie atomu zastąp litery A, B, C odpowiednią liczbą elektronów, aby schemat przedstawiał rozkład elektronów w atomach następujących pierwiastków: a) ${}^2\text{He}$, b) ${}^7\text{N}$, c) ${}^{10}\text{Ne}$, d) ${}^{13}\text{Al}$, e) ${}^{15}\text{P}$



jądro

atomu A B C

- określanie składu jądra atomowego lub całego atomu na podstawie znajomości liczby atomowej i masowej tego atomu.

Zad. 6 str. 26 (zbiór zadań)

Uzupełnij tabelę.

Zapis symboliczny	Liczba masowa	Liczba atomowa	Liczba protonów	Liczba neutronów	Liczba nukleonów	Liczba elektronów
${}^{40}_{20}\text{Ca}$						
${}^{16}_8\text{O}$						
${}^7_3\text{Li}$						
${}^{19}_9\text{F}$						
${}^{27}_{13}\text{Al}$						
${}^{35}_{17}\text{Cl}$						
${}^{32}_{16}\text{S}$						



$^{138}_{56}\text{Ba}$						
------------------------	--	--	--	--	--	--

Zad. 5 str. 29 (zbiór zadań)

Przedstaw konfigurację elektronową (symbole powłok elektronowych wraz z liczbą elektronów) następujących pierwiastków:

a) 4Be , b) 8O , c) 6C , d) 12Mg , e) 14Si , f) 18Ar , g) 16S

- układanie modeli przestrzennych przedstawiających budowę wewnętrzną atomu.

Zad. 3

Przedstaw za pomocą przestrzennego modelu budowę trzech wybranych przez siebie atomów pierwiastków. Potrzebne dane znajdź w układzie okresowym pierwiastków.

C. Podsumowanie zajęć.

Przypomnienie znaczenia pojęć: atom, jądro atomowe, liczba atomowa i liczba masowa, powłoka elektronowa.

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Uczniowie dość dobrze radzą sobie z określaniem składu atomów na podstawie danych z układu okresowego pierwiastków. Robią mniej błędów. Lepiej rozumieją pojęcia związane z budową atomu.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis.....