



SCENARIUSZ LEKCJI CHEMII W KLASIE VII SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Klasa: 7

Czas trwania lekcji: 45 minut

Nauczyciel: mgr Renata Pisarczyk

Temat lekcji: Liczba atomowa, liczba masowa.

Treści nauczania zgodne z podstawą programową:

- 2.2 (uczeń) ustala liczbę protonów, elektronów i neutronów w atomie, gdy dana jest liczba atomowa i masowa; stosuje zapis ${}_A^ZE$;
- 2.5 (uczeń) odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach (symbol, nazwę, liczbę atomową [...])
- 2.1 (uczeń) opisuje i charakteryzuje skład atomu; na podstawie położenia pierwiastka w układzie okresowym określa liczbę powłok elektronowych w atomie oraz liczbę elektronów zewnętrznej powłoki elektronowej dla pierwiastków grup 1-2 i 13-18.

Cele lekcji:

1. Zapoznanie się z pojęciami: liczba atomowa, liczba masowa.
2. Zdobywanie umiejętności odczytywania z układu okresowego pierwiastków liczby atomowej i masowej, oraz określania na ich podstawie składu atomu.
3. Stosowanie zapisu ${}_A^ZE$.
4. Rysowanie uproszczonego modelu atomu pierwiastka chemicznego z konfiguracją elektronową.

Cele lekcji w języku ucznia:

1. Będziesz wiedział, jakie dane o atomie można pozyskać, na podstawie jego liczby atomowej i masowej.
2. Będziesz odczytywał liczby: atomową i masową, z układu okresowego pierwiastków, i na ich podstawie określisz liczby protonów, elektronów i neutronów w atomie.
3. Będziesz rysował modele atomów pierwiastków.

Nacobezu do lekcji:

1. Wiem co określają liczby atomowa i masowa.
2. Potrafię odczytać z układu okresowego pierwiastków liczbę atomową i masową.
3. Potrafię określić na podstawie liczb atomowej i masowej liczbę: protonów, elektronów i neutronów w atomie.
4. Potrafię narysować modele atomów pierwiastków.

Rozwijane kompetencje kluczowe:

- Porozumiewanie się w języku ojczystym.
- Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne - uczniowie odczytują dane liczbowe z układu okresowego pierwiastków, podają liczby: protonów, neutronów i elektronów w atomie; rysują uproszczony model atomu.
- Kompetencje społeczne i obywatelskie - uczniowie współpracują w grupach, realizując zadanie.

Metody i formy pracy:

- Pogadanka
- Praca z podręcznikiem i układem okresowym pierwiastków
- Ćwiczenia praktyczne
- Praca indywidualna i grupowa w parach

Środki dydaktyczne:

- Podręcznik
- Układ okresowy pierwiastków

Przebieg lekcji:

1. Czynności organizacyjne.
 - wyjaśnienie celów lekcji;
 - zapisanie tematu lekcji na tablicy;
 - wyjaśnienie zasad pracy i kryteriów jej oceniania.
2. Sprawdzenie poprawności wykonania zadania domowego (wybrany uczeń czyta treść rozwiązania).
3. Pogadanka - powtórzenie i utrwalenie wiadomości z poprzednich lekcji.
 - O czym mówi Teoria atomistyczna Daltona?
 - Co to jest pierwiastek chemiczny?
 - Z jakich cząstek zbudowany jest atom pierwiastka chemicznego?
 - Czym jest powłoka elektronowa i powłoka walencyjna?
 - Co wchodzi w skład rdzenia atomowego?
4. Nauczyciel wyjaśnia pojęcie liczby atomowej i liczby masowej; wskazuje jak odczytywać potrzebne dane z układu okresowego pierwiastków i zapisywać w postaci: ${}_A^ZE$.
5. Uczniowie ćwiczą powyższe umiejętności, zapisując przykłady w zeszytach.

6. Nauczyciel demonstruje sposób wyznaczania liczby protonów, elektronów i neutronów na podstawie liczb atomowej i masowej.
7. Uczniowie w parach wykonują zadanie 2 ze strony 90 w podręczniku.
8. Sprawdzenie poprawności wykonania zadania - grupa, która wykona zadanie jako pierwsza, odczytuje treść rozwiązania.
9. Nauczyciel demonstruje, w jaki sposób można narysować model atomu pierwiastka.
10. Uczniowie indywidualnie w zeszytach, a ochotnicy na tablicy, wykonują zadanie 3 ze strony 90 w podręczniku.
11. Podsumowanie, ocena pracy uczniów podczas lekcji, sprawdzenie czy cel lekcji został osiągnięty, zapisanie zadania domowego.