



**Typ szkoły:** Zasadnicza Szkoła Zawodowa

**Dział:** Fizyka atomowa.

**Temat:** Model budowy atomu.

**Cel główny:** uczeń opisuje budowę atomu wodoru, przedstawia postulaty Bohra, wyjaśnia co to znaczy, że energia i promienie orbit w atomie wodoru są skwantowane, że atom jest w stanie podstawowym lub wzbudzonym.

**Cele szczegółowe:** uczeń oblicza promienie orbit w atomie wodoru, oblicza energię elektronu na dowolnej orbicie atomu wodoru.

**Środki dydaktyczne:** tekst popularnonaukowy, ilustracje, tablica, rysunki.

**Metody i formy pracy:** praca z tekstem, dyskusja dydaktyczna, praca indywidualna.

Etapy lekcji	Czynności: nauczyciel (N), uczeń (U).
<b>Wprowadzenie</b>	<p><b>N:</b> Przypomnienie najważniejszych pojęć i treści niezbędnych do zrozumienia omawianego tematu: budowa atomu.</p> <p><b>U:</b> Odpowiadają na pytania, opisują zjawiska.</p>
<p><b>Tok zasadniczy:</b></p> <p><b>1-przedstawienie celu lekcji.</b></p> <p><b>2-wprowadzenie nowych treści.</b></p> <p><b>3- opis matematyczny</b></p> <p><b>4-dyskusja wyników</b></p>	<p><b>N:</b> Prezentacja przykładów ilustrujących temat główny lekcji: czyta tekst popularnonaukowy dotyczący poglądów na budowę atomu.</p> <p><b>U:</b> Dyskutują na temat przykładów podanych przez nauczyciela.</p> <p><b>N:</b> Wprowadzenie nowych treści: opisuje budowę atomu według Bohra, wymienia postulaty Bohra, opisuje stan podstawowy i wzbudzony atomu.</p> <p><b>U:</b> Notuje najważniejsze pojęcia.</p> <p><b>N:</b> Zapisanie wzorów na: obliczanie promieni orbit w atomie wodoru, na obliczanie energii elektronu na dowolnej orbicie atomu wodoru.</p> <p><b>U:</b> Notuje najważniejsze pojęcia.</p> <p><b>N:</b> Podaje treści prostych zadań obliczeniowych związanych z budową atomu.</p> <p><b>N:</b> Nadzoruje przebieg rozwiązywania zadań, stymuluje aktywność uczniów.</p> <p><b>U:</b> Wypisuje dane i szukane, przelicza jednostki, przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zaokrąglając go do 2-3 cyfr znaczących.</p> <p><b>N:</b> Proponuje formę dyskusji wyników zadań, pomaga uczniom w formułowaniu wniosków.</p> <p><b>U:</b> Analizują wyniki zadań, wprowadzają uogólnienia.</p> <p><b>U:</b> Sporządzają notatki.</p>
<b>Zakończenie</b>	<p><b>N:</b> Podsumowuje lekcję zadając pytania dotyczące: budowy atomu wodoru</p> <p><b>U:</b> odpowiada na pytania, wymienia postulaty Bohra, wymienia ograniczenia teorii Bohra, opisuje stan podstawowy i wzbudzony atomu.</p>