



Typ szkoły: Zasadnicza Szkoła Zawodowa

Dział: Fizyka atomowa.

Temat: Jak powstaje widmo wodoru?

Cel główny: uczeń rozróżnia widmo ciągłe i liniowe, emisyjne i absorpcyjne, opisuje widmo wodoru.

Cele szczegółowe: uczeń podaje zastosowanie analizy widmowej, oblicza długości fal odpowiadających liniom widzialnej części widma 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).
Wprowadzenie	<p>N: Przypomnienie najważniejszych pojęć i treści niezbędnych do zrozumienia omawianego tematu: budowa atomu wodoru, postulaty Bohra, stan podstawowy i wzbudzony atomu, widmo ciągłe światła.</p> <p>U: Odpowiadają na pytania, opisują zjawiska.</p>
<p>Tok zasadniczy:</p> <p>1-przedstawienie celu lekcji.</p> <p>2-wprowadzenie nowych treści.</p> <p>3- opis matematyczny</p> <p>4-dyskusja wyników</p>	<p>N: Prezentacja przykładów ilustrujących temat główny lekcji: czyta tekst popularnonaukowy dotyczący analizy widmowej.</p> <p>U: Dyskutują na temat przykładów podanych przez nauczyciela.</p> <p>N: Wprowadzenie nowych treści: widmo liniowe emisyjne i absorpcyjne, przykłady zastosowania analizy widmowej, wykorzystanie postulatów Bohra i zasady zachowania energii do opisu powstawania widma wodoru.</p> <p>U: Notuje najważniejsze pojęcia.</p> <p>N: Zapisanie wzoru Balmera</p> <p>U: Notuje najważniejsze pojęcia.</p> <p>N: Podaje treści prostych zadań obliczeniowych związanych z obliczaniem długości fal odpowiadających liniom widzialnej części widma atomu wodoru.</p> <p>N: Nadzoruje przebieg rozwiązywania zadań, stymuluje aktywność uczniów.</p> <p>U: Wypisuje dane i szukane, przelicza jednostki, przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zaokrąglając go do 3 cyfr znaczących.</p> <p>N: Proponuje formę dyskusji wyników zadań, pomaga uczniom w formułowaniu wniosków.</p> <p>U: Analizują wyniki zadań, wprowadzają uogólnienia.</p> <p>U: Sporządzają notatki.</p>
Zakończenie	<p>N: Podsumowuje lekcję zadając pytania dotyczące: rodzajów widm i wykorzystania analizy widmowej.</p> <p>U: odpowiada na pytania.</p>