**Scenariusz lekcji fizyki w klasie VIII**

**Temat:** Załamanie światła w pryzmacie.

**Cele główne:** Rozpoznaje zjawisko dyspersji światła.

**Cele operacyjne:**

Uczeń:

- opisuje przebieg promieni świetlnych w pryzmacie,

- rozróżnia podstawowe barwy i przyczynę ich powstania.

- opisuje światło białe jako mieszaninę barw, a światło lasera – jako światło jednobarwne;
- opisuje wynik i przebieg doświadczenia, wyjaśnić rolę użytych przyrządów i wykonywać schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny;
- potrafi wymienić barwy podstawowe i barwy pochodne;

**Metody pracy:**

* podająca - element wykładu, pogadanka
* praktyczna – pokaz (tablica interaktywna)
* problemowa - aktywizująca

**Formy:**

* praca zbiorowa
* praca samodzielna

**Pomoce dydaktyczne:**

* tablica interaktywna – program mpp.natablice.pl - fizyka - animacja
* pryzmat
* źródła światła,
* wskaźnik laserowy,
* karty pracy

**Przebieg lekcji:**

**I cześć organizacyjno – porządkowa**

 1. Powitanie – sprawdzenie listy obecności.

 2. Zapisanie tematu.

**II przebieg zajęć**

1. Zapoznanie uczniów z tematem lekcji.
2. Przypomnienie uczniom informacji na temat biegu promieni przy przejściu światła z ośrodka rzadszego do ośrodka gęstszego optycznie i odwrotnie. Przypomnienie prawa załamania światła i wielkości charakteryzujące fale świetlne, szczególnie zakres ich długości
3. Podanie i omówienie biegu światła monochromatycznego w pryzmacie oraz rozczepienie (dyspersja) światła białego w pryzmacie
4. Prezentacja animacji dotyczącej rozszczepienia światła na tablicy interaktywnej
5. Omówienie widma światła białego oraz wyjaśnienie powstawania tęczy
6. Wykorzystanie symulacji pozwalającej na mieszanie barw światła, a także stosowanie filtrów dla światła białego, na stronie: <http://phet.colorado.edu/en/simulation/color-vision>.
7. Przeprowadzenie doświadczenia rozszczepienia światła
8. Praca samodzielna - wykonanie ćwiczeń przygotowanych przez nauczyciela

**III cześć końcowa**

1. Praca domowa – wyszukanie informacji na temat zastosowania pryzmatów i laserów.
2. Przypomnienie najważniejszych treści poznanych na lekcji (co się dzieje z wiązką światła jednobarwnego padającą na pryzmat, na czym polega zjawisko rozczepienia światła za pomocą pryzmatu, jakie znacie kolory podstawowe)
3. Ocena i samoocena pracy uczniów.