

Autor/autorka

Tomasz Oreł

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła podstawowa - klasa VIII

2. Przedmiot

- fizyka

3. Temat zajęć:

Obrazy tworzone przez zwierciadła sferyczne - wklęsłe

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Zagadnienie wchodzi w zakres podstawy programowej nauczania fizyki w szkole podstawowej.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Sytuacja epidemiologiczna - nauczanie zdalne.

7. Cel ogólny zajęć

Uczeń umie skonstruować obraz wytwarzany przez zwierciadło sferyczne wklęsłe.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń opisuje i konstruuje bieg promieni ilustrujący powstawanie obrazów pozornych i rzeczywistych
2. Uczeń opisuje obrazy tworzone przez zwierciadła (3 cechy)
3. rozróżnia obrazy: rzeczywisty, pozorny, pomniejszony, powiększony, tych samych rozmiarów, prosty i odwrócony

9. Metody i formy pracy

- Analiza tekstu źródłowego z podręcznika
- Analiza treści ze strony www
- Projekcja filmu
- Quiz - platforma Nearpod
- Rysowanie promieni oraz konstrukcja obrazu w zwierciadle sferycznym wklęsłym - platforma Nearpod (DrawIt)
- Pogadanka

10. Środki dydaktyczne

- Komputer
- Program tablicy interaktywnej (EspiritPlus)
- Platforma Microsoft Teams
- Platforma Nearpod

- Tablet graficzny

11. Wymagania w zakresie technologii

12. Przebieg zajęć

Aktywność nr 1

Temat:

Powtórzenie wiadomości dotyczących tworzenia obrazu w zwierciadłach płaskich

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

Sprawdzenie obecności. Dołączenie do platformy Nearpod.

Powtórzenie materiału z poprzednich lekcji dotyczącego zasad konstrukcji obrazu w zwierciadle płaskim.

Powtórka najważniejszych wiadomości dotyczących zwierciadeł sferycznych.

Aktywność nr 2

Temat

Rozpoznawanie cech obrazu tworzonego przez zwierciadło

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

Uczniowie zapoznają się z cechami obrazu tworzonego przez zwierciadła sferyczne - podręcznik (Spotkania z fizyką 8) strona 238 oraz materiał ze strony <https://epodreczniki.pl/a/przeczytaj/Dd3CifugQ> - podpunkt "Trzy cechy obrazu" (Epodreczniki).

Następnie w platformie Nearpod rozwiązują krótki test - trzy pytania z odpowiedziami wielokrotnego wyboru.

Aktywność nr 3

Temat

Rysowanie promieni odbitych od zwierciadła sferycznego wklęsłego

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

Uczniowie zapoznają się z rysunkiem z podręcznika (Spotkania z fizyką 8) strona 239 oraz materiałem ze strony <https://epodreczniki.pl/a/przeczytaj/Dd3CifugQ> - rys. 2 (Epodreczniki). Następnie w platformie Nearpod rysują trzy promienie odbite od zwierciadła (DrawIt)

Aktywność nr 4

Temat

Konstrukcja obrazu w zwierciadle sferycznym wklęsłym

Czas trwania

15min

Opis aktywności

Uczniowie oglądają film <https://www.youtube.com/watch?v=u-reinbibYk> - od początku do 3:30. Obserwują konstrukcję wykonywaną przez nauczyciela na tablicy. Następnie samodzielnie w platformie Nearpod (DrawIt) wykonują rysunek.

13. Sposób ewaluacji zajęć

Zadanie domowe - wykonaj konstrukcję obrazu w zwierciadle. Następną lekcję uczniowie rozpoczynają ćwiczeniem sprawdzającym wykonanie zadania domowego - Nearpod (DrawIt).

14. Licencja

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

Dołączony plik "Zwierciadła kuliste wklęsłe _ konstrukcja obrazu.pdf" to wyeksportowana lekcja z platformy Nearpod.

16. Materiały pomocnicze

[Zwierciadła kuliste wklęsłe _ konstrukcja obrazu.pdf](#)

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Tak

18. Forma prowadzenia zajęć: zdalna

