

8 Propozycje scenariuszy (konspektów) zajęć edukacyjnych (lekcji)

8.1. Konspekt lekcji na temat: Informacje wstępne. Fizyka jako nauka przyrodnicza. Pomiar wielkości fizycznych

Cele operacyjne, umiejętności:

Uczeń:

- stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni fizycznej (A),
- akceptuje wymagania i sposób oceniania stosowany przez nauczyciela (A),
- klasyfikuje fizykę jako naukę przyrodniczą – podaje przykłady jej zastosowania w życiu codziennym (A),
- rozróżnia, co to jest: ciało fizyczne, substancja, zjawisko fizyczne, proces fizyczny i podaje przykłady (B),
- dokonuje prostego pomiaru (np. długości czasu) i podaje wynik w układzie SI (C),
- szacuje niepewność pomiaru z dokładnością do 2–3 miejsc znaczących

Cele wychowawcze:

- uzmysłowienie uczniom, jak ważne są przepisy BHP,
- uświadomienie celowości doświadczenia,
- wyrabianie umiejętności pracy w grupie

Materiały i środki dydaktyczne:

- regulamin pracowni fizycznej,
- podręcznik, zeszyt ćwiczeń,
- tablica z układem SI,
- przyrząd do pomiaru długości (linijka z podziałką),
- przedmiot (np. ołówek, długopis), którego długość należy wyznaczyć,
- film przedstawiający zjawiska fizyczne.

Metody:

- słowna – pogadanka,
- eksperymentalna,
- praca z podręcznikiem.

Przebieg lekcji:

1. Część nawigująca:

- zapoznanie z zasadami BHP,
- zapoznanie z systemem oceniania,
- zaznajomienie z wyposażeniem pracowni fizycznej, porównanie z wykazem sprzętu laboratoryjnego z podręcznika,
- wskazanie zjawisk i ciał fizycznych,
- zapoznanie z układem SI (podręcznik),
- obejrzenie filmu, dyskusja.

2. Część właściwa:

- nauczyciel dzieli klasę na grupy 3–5 osobowe,
- uczniowie dokonują pomiaru długości ołówka lub innego przedmiotu za pomocą linijki lub innego przyrządu mierniczego,
- każda grupa wykonuje 4–6 pomiarów i wylicza średnią z tych wyników,
- następnie podaje wynik zaokrąglony do dwóch cyfr znaczących (uczniowie mogą skorzystać z podręcznika).

3. Podsumowanie:

- nauczyciel ocenia pracę w grupach i przeprowadza dyskusję na temat niepewności pomiaru.

4. Zadanie domowe:

- wybranie przez nauczyciela zadania z zeszytu ćwiczeń lub podręcznika.

Uwagi o przebiegu lekcji:

.....

.....

.....