



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu Uczeń OnLine

1. Autor: GRZEGORZ PIWKO
2. Grupa docelowa: 14 osób
3. Liczba godzin: 2
4. Temat zajęć: **Korzystanie z informacji przedstawionych w formie wykresów**
5. Cele zajęć: kształcenie umiejętności przedstawiania danych w formie wykresów oraz korzystania z informacji przedstawionych w takiej formie.
6. Metody i techniki pracy: pogadanka, ćwiczenia praktyczne w grupach.
7. Materiały dydaktyczne: papier milimetrowy, wyniki doświadczenia: "Wyznaczanie wartości przyspieszenia w zależności od masy ciała i wartości działającej siły"
8. Literatura: podręcznik do fizyki gimnazjum
9. Przebieg zajęć:
 - I. Część organizacyjna:
 - II. Część właściwa:
 1. Określenie tematyki zajęć, Powtórzenie wiadomości dotyczących podstawowych metod badawczych fizyki jako ścisłej nauki przyrodniczej
 2. Podział uczniów na grupy cztero-pięciosobowe i przydział obowiązków:
Uczniowie korzystają z wyników doświadczenia: "Wyznaczanie wartości przyspieszenia w zależności od masy ciała i wartości działającej siły" i wykonują następujące czynności:
 - sporządzenie wykresu zależności wartości przyspieszenia od masy ciała
 - sporządzenie wykresu zależności wartości przyspieszenia od wartości działającej siły

a)

| Masa wózka m (kg) | Wartość przyspieszenia a ($\frac{m}{s^2}$) |
|------------------------|---|
| $m_1 = \dots\dots$ | |
| $m_2 = \dots\dots$ | |
| $m_3 = \dots\dots$ | |



Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

b)

| Wartość przyłożonej stałej siły $F = \dots\dots (N)$ | Wartość przyspieszenia $a \left(\frac{m}{s^2}\right)$ |
|---|--|
| | |
| | |
| | |

3. Uczniowie określają zależności: proporcjonalności prostej oraz odwrotnej proporcjonalności.

III. Część podsumowująca: Uczniowie wyszukują inne znane zjawiska fizyczne, które przedstawione w formie wykresów spełniają zależności: proporcjonalności prostej oraz odwrotnej proporcjonalności.

10. Spostrzeżenia po realizacji: Uczniowie potrafią przedstawić dane w formie wykresów oraz korzystać z informacji przedstawionych w takiej formie.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis: Grzegorz Piwko

