

SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu *Uczeń online*

1. **Autor:** Wioletta Gołaszewska
2. **Grupa docelowa:** matematyczno- fizyczna
3. **Liczba godzin:** 1
4. **Temat zajęć:** Zasady dynamiki
5. **Cele zajęć:**
 - przypomnienie i utrwalenie wiadomości dotyczących zasad dynamiki Newtona;
 - rozwiązywanie zadań.
6. **Metody i techniki pracy:**
 - dyskusja nad rozwiązywanymi zadaniami,
7. **Materiały dydaktyczne:** kurs z platformy Supermemo, notatnik, tablica interaktywna
8. **Literatura:**
 - Kursy na platformie Supermemo: „Test z fizyki – gimnazjum, wersja A”, „Test z fizyki – gimnazjum, wersja B”, „Test z fizyki – gimnazjum, wersja C”.
9. **Przebieg zajęć:**
 - Ustalenia organizacyjne w ramach pracy zespołu uczniów
 - Wprowadzenie uczniów w tematykę zajęć

Nauczyciel przypomina uczniom podstawowe wiadomości dotyczące zasad dynamiki Newtona. Następnie opierając się o kurs „Test z fizyki – gimnazjum”, wspólnie z uczniami analizuje zadania dostępne na portalu.





- Podział zadań do realizacji:

Po wprowadzeniu przez nauczyciela teorii, uczniowie rozwiążą zadania dostępne w kursie „Test z fizyki – gimnazjum”.

Zadania przykładowe

Zadanie 1.

Ile wynosi wartość przyspieszenia samochodu osobowego, który w ciągu 10 sekund zwiększył swoją prędkość z 10 m/s do 50 m/s? Zakładamy, że poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym.

- A. 4 m/s².
- B. 4 m/s.
- C. 40 m/s².
- D. Wszystkie odpowiedzi są błędne.

Zadanie 2

Na stole leży klocek o masie m . Przemek przywiązuje do niego nitkę. Na drugim jej końcu zawiesza drugi klocek o takiej samej masie m (sytuację tę przedstawia rys. 1). Następnie Ania przywiązuje dodatkowo do klocka na stole dwa jednakowe klocki o masach m każdy (rys. 2).



rys.1



rys.2

Wartość siły ciężkości działającej na wiszący klocek na rys. 2 jest _____ na wiszący klocek z rys. 1.

ODP.:

Wartość siły ciężkości działającej na wiszący klocek na rys. 2 jest **taka sama jak wartość siły ciężkości działająca** na wiszący klocek z rys. 1.

Zadanie 3

Siła działająca na samochód ma wartość 5000 N. Nadaje ona przyspieszenie równe 2 m/s^2 . Jaką masę ma ten samochód?

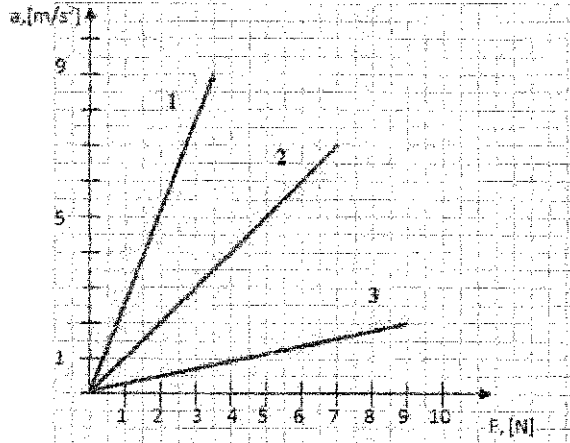
- A. 0,25 t.
- B. 2500 kg.
- C. 2500 g.
- D. 2500 N.





Zadanie 4

Jaką wartość ma siła działająca na ciało 1, gdy nadaje mu przyspieszenie 5 m/s^2 ?



- A. 5 N.
- B. 2 kg.
- C. 2 m/s^2 .
- D. 2 N.

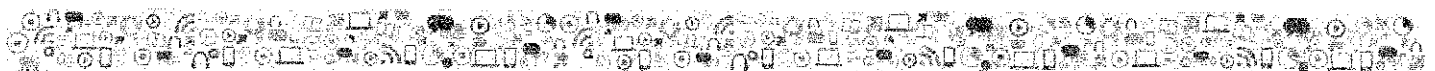
Zadanie 5

Z balonika przymocowanego do nitki za pomocą słomki wylatuje powietrze, powodując przemieszczanie się balonika do przodu. Która z zasad dynamiki opisuje zachowanie balonika?



- A. Trzecia zasada dynamiki Newtona.
- B. Druga zasada dynamiki Newtona.
- C. Pierwsza zasada dynamiki Newtona.

Uczniowie zastanawiają się na odpowiedź, ewentualnie rozwiązują zadania w notatnikach. Nauczyciel w razie problemów z rozwiązaniem, analizuje treść zadania, a następnie pomaga im dojść do prawidłowej odpowiedzi. Uczniowie podchodzą do tablicy interaktywnej i zaznaczają poprawne odpowiedzi.



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

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Uczniowie realizując ten temat:

- rozwijają swoje umiejętności matematyczne, zyczne i informatyczne ,
- rozwijają umiejętności w rozwiązywaniu zadań problemowych i potrafią wyciągać wnioski,
- poszerzają i rozwijają własne zainteresowania.

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

Czytelny podpis.....*Nidette Gatawenta*.....

