

# SCENARIUSZ LEKCJI FIZYKI W KLASIE 7

## TEMAT : PRACA MECHANICZNA

*Cel ogólny:* Uczeń posługuje się pojęciem pracy mechanicznej, rozwiązuje zadania stosując poznana wiedzę oraz nabyte umiejętności rachunkowe.

*Cele szczegółowe - uczeń:*

- wie, że praca jest wykonywana wtedy, gdy pod działaniem siły ciało przemieszcza się lub ulega odkształceniu
- wie, że praca jest wprost proporcjonalna zarówno do wartości działającej siły, jak i do przemieszczenia ciała
- wie, że siła działająca prostopadle do przemieszczenia ciała nie wykonuje pracy
- wie, że jednostką pracy jest dżul (J)
- umie podać przykłady pracy w sensie fizycznym
- umie mierzyć siłę i przemieszczenie w celu obliczania pracy
- umie obliczać pracę ze wzoru  $W = F \cdot s$

### **Metody:**

- obserwacje, burza mózgów, dyskusja, rozwiązywanie zadań.

### **Formy:**

- praca z całą klasą, praca w grupach, praca indywidualna.

### **Środki dydaktyczne:**

- podręcznik, monitor multimedialny, karty pracy

### **Przebieg zajęć:**

1. Sprawdzenie listy obecności uczniów. Wprowadzenie do tematu lekcji. Zapoznanie uczniów z tematem i celem lekcji.
2. Burza mózgów: Proszę podać przykłady wykonania pracy.  
Uczniowie podają przykłady różnych prac w życiu codziennym.  
Wprowadzenie pojęcia pracy mechanicznej.
3. Wprowadzenie wzoru i jednostki pracy – pokaz filmiku z doświadczeniem.  
Uczniowie na podstawie wyników doświadczenia obliczają wartość wykonanej pracy.
4. Analizowanie wykresu zależności działającej siły od przebytej drogi.  
Omówienie sytuacji z życia codziennego, gdy działamy siłą, ale nie wykonujemy pracy mechanicznej
5. Rozwiązywanie zadań:
6. a) zadanie 1 str. 202  
Uczniowie rozwiązują zadanie w parach. Rozwiązanie prezentują na tablicy.  
b) zadanie 6 str.203  
Uczniowie wspólnie rozwiązują zadanie. Analizują przykłady sytuacji, w których wykonywana jest praca.  
c) zadanie 7 str. 203  
Uczniowie samodzielnie wykonują zadanie. Analizują wykres zależności pracy od przesunięcia.  
Rozwiązanie prezentują na tablicy

7. Praca domowa

Dla chętnych: Wykonaj prezentację multimedialną na temat „Wykonywanie pracy mechanicznej”.