



DOBRE PRAKTYKI ERASMUS +

mgr Mirosława Studzińska

Lekcja fizyki

Temat zajęć: **Kinematyka. Podstawowe wielkości opisujące ruch.**

Metody:

- Praca indywidualna - uczniowie samodzielnie wykonują pomiary
- Praca w grupie – uczniowie w grupach porównują wykonane pomiary, przedstawiają wyniki w formie tabel i wykresów
- Burza mózgów – uczniowie wspólnie wyciągają wnioski z badań.

Rozwijane kompetencje kluczowe:

- porozumiewanie się w języku ojczystym- uczniowie rozwijają umiejętności posługiwania się właściwą terminologią, kształcą i doskonalą umiejętności korzystania z literatury fachowej i popularnonaukowej,
- porozumiewanie się w językach obcych- uczniowie poznają nazwy wielkości fizycznych w innych językach,
- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo -techniczne - uczniowie wykorzystują aparat matematyczny do wykonywania obliczeń,
- kompetencje informatyczne- uczniowie korzystają z komputera do poszukiwania informacji oraz do zapisywania pomiarów w formie tabel i wykresów, doskonalą umiejętności korzystania z zasobów sieci Internetowej, kształcą umiejętności zarządzania informacją i dokonywania selekcji informacji.
- umiejętność uczenia się – uczniowie uczą się samodzielnego dochodzenia do wniosków, weryfikacji wniosków, poprawiania błędów,
- kompetencje społeczne i obywatelskie- uczniowie uczą się współdziałania i pracy w grupach,
- inicjatywność i przedsiębiorczość- uczniowie samodzielnie wykonują pomiary , stosując własne pomysły i sposoby potrzebne do realizacji zadania, doskonalą umiejętności rozwiązywania problemów, projektowania i przeprowadzania eksperymentów oraz przeprowadzania analizy otrzymanych wyników.

Struktura lekcji

1. Faza wprowadzająca

- omówienie sposobów realizacji zadania,
- omówienie narzędzi potrzebnych do wykonania pomiarów,(linijka, metr, krokomierz,GPI, zegarek, stoper inne przyrządy)
- omówienie sposobu obliczania wartości średniej oraz przyczyn powstawania błędów pomiarowych.

2. Faza realizacji

- Indywidualne wykonywanie (codziennie przez tydzień) pomiarów czasu pokonywania drogi z domu do szkoły,
- wykorzystując różne sposoby pomiaru, określenie odległości pokonywanej codziennie z domu do szkoły.
- obliczenie średnich wartości drogi i czasu,
- obliczanie średniej prędkości,
- obliczenie błędów pomiarowych.

3. Faza podsumowująca

- Porównanie wyników pomiaru,
- przedstawienie wszystkich wyników pomiaru na wspólnych w wykresach,
- analiza wyników,
- formułowanie wniosków,
- zastosowanie pomiarów w życiu codziennym,
- opracowanie wspólnej mapy pokonywanych odległości,
- przedstawienie wyników w formie prezentacji multimedialnej.

Karta pracy

Temat zajęć: **Pomiar drogi, czasu, prędkości**

Opis pokonywania drogi z domu do szkoły i ze szkoły do domu (środki transportu, mapka trasy, zmiany trasy) .

.....
.....

Tabela nr 1 : **Pomiar drogi**

lp.	Dzień tygodnia	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek
1	Sposób pomiaru					
2	Zmierzona wartość					
3	Średnia wartość					

Tabela nr 2 : **Pomiar czasu**

lp.	Dzień tygodnia	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek
1	Sposób pomiaru					
2	Zmierzona wartość					
4	Środek transportu					
5	Średnia wartość					

Tabela nr 3 : **Obliczenie prędkości**

lp.	Dzień tygodnia	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek
1	Prędkość średnia w ciągu dnia					
2	Prędkość średnia w ciągu tygodnia					

Wnioski :

.....
.....
.....
.....

