8a – fizyka – 27.03.2020

Temat : Wykres ruchu drgającego. Przemiany energii- rozwiązywanie zadań.

Metoda: Ćwiczenia uczniowskie.

Przebieg lekcji:

- przeczytaj treść tej lekcji z podręcznika – str. 165

- zobacz notatkę, którą masz w zeszycie do tej lekcji i przypomnij sobie, że na osi pionowej y odczytujemy amplitudę ( zawsze od zera do maksimum lub od 0 do minimum), a na osi poziomej x odczytujemy okres drgań. Okres drgań to czas 1 drgania, więc trochę trwa – na wykresie jest to odległość pomiędzy dwoma punktami np. między dwoma szczytami, albo dwoma dolinami.

- Następnie przystępujemy do rozwiązywania zadań w zeszycie przedmiotowym – podręcznik str.169

Zad1. Zwróć uwagę, że maksymalne wychylenie jest zarówno w górę jak i w dół, położenie równowagi jest to linia pozioma przechodząca przez 0, czyli oś x, przy wyznaczeniu amplitudy trzeba policzyć kratki, a mała częstotliwość potocznie oznacza, że coś występuję rzadko.

Zad2.a,b,c. Amplitudę odczytać jest łatwo- od 0 do max, przy odczytywaniu okresu drgań konieczne jest naniesienie sobie dokładniejszej skali na osi czasu t. Jedna sekunda podzielona jest na pięć odcinków, dlatego poszczególne kreski są większe o 0.2 i mają wartości: 0, 0.2, 0.4, 0.6…… Gdy masz naniesione dokładne wartości to teraz odszukujesz pierwsze maksimum wykresu i” jedziesz „w dół, żeby odczytać czas, który mu odpowiada. Teraz odczytaj czas następnego maksimum w taki sam sposób. Gdy odejmiesz te dwa czasy wyjdzie Ci czas 1 drgania, czyli okres. Częstotliwość to 1 podzielony przez okres T ( f=1/T ). Otrzymany wynik częstotliwości wyjdzie w hercach (Hz)

Zad. 4 W zadaniu jest wskazówka. Przeczytaj ją i popatrz do zeszytu na rysunek z energiami. Ek max, gdy ciało przechodzi przez położenie równowagi, Ep max, gdy ciało osiąga maksymalne wychylenie.

Po zrobieniu zadań odeślij mi same wyniki na dzienniku elektronicznym. Zrobienie tych zadań (nawet jakby Ci się coś nie udało) to plusik za aktywność. Z plusów i minusów wystawię później oceny. Krystyna Stańczyk