

Secvență de lecție elaborată în conformitate cu prevederile curriculare, cu utilizarea echipamentelor digitale tipice Clasa Viitorului

Realizat: Florean Mihail, profesor de fizică, grad didactic unu
Urîtu Zinaida, profesoară de fizică, grad didactic superior
Papuc Marcela, profesoară de informatică, grad didactic doi

Disciplina: Fizica

Clasa: a VIII - a

Modulul: Fenomene mecanice. Oscilații și unde mecanice.

Subiectul lecției: Oscilații libere și oscilații forțate.

Unitate de competență:

1.5. Investigarea experimentală a unor procese oscilatorii, utilizând mărimi fizice caracteristice mișcării oscilatorii și modele de oscilatori (pendulul gravitațional, pendulul elastic).

Obiective - etapă a lecției:

Elevii vor fi capabili:

O₁ - să definească într-un limbaj științific adecvat mărimile fizice ce definesc mișcarea oscilatorie.

O₂ - să identifice particularitățile mișcării oscilatorii în baza datelor înregistrate de laboratorul digital PocketLab.

Tehnologii didactice:

- **platforme digitale:** educatieinteractiva.md.
- **metode didactice:** exercițiul, discuția dirijată, experimentul.
- **forme de activitate:** frontală, individuală.

Resurse:

1. Fizică, manual pentru clasa a VIII - a, ediția a 4 - a, 2019.
2. Pocket Lab Voyager, calculator, conexiune Internet, stativ cu mufă, resort.
3. [PocketLab](http://PocketLab.com).

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metodă/Formă de activitate/Resurse)
Realizarea sensului	Sarcina nr.1 Accesează link-ul: educatieinteractiva-test. Rezolvă testul.	5 min	Calculator Conexiune la internet Individuală
	Sarcina nr. 2 Obține cu ajutorul Pocket Lab-ului graficul mișcării oscilatorii ale pendulului gravitațional. Notă: Pendulul este construit din însuși Pocket Lab, care este suspendat de o fâșie de lipici. Din aplicația Notebook Pocket Lab, se selectează „Accelerația”, rata măsurărilor 20. Din graficul obținut cu ajutorul Pocket Lab-ului, determină:  perioada oscilațiilor.  amplitudinea la începutul mișcării oscilatorii.  amplitudinea la sfârșitul mișcării oscilatorii.  fă o concluzie cu privire la valoarea amplitudinii. Concluzie. În cazul mișcării oscilatorii amplitudinea corpului se micșorează cu timpul. Vezi montajul experimentului și Graficul mișcării oscilatorii obținut cu ajutorul PocketLab-ului în Anexă.	7 min 8 min	Experimentul Calculator PocketLab Conexiune la internet Frontală

1. Montajul experimentului.



2. Graficul mișcării oscilatorii obținut cu ajutorul PocketLab-ului.

