

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
Zinaida Urîtu, profesoară de fizică, grad didactic superior
Papuc Marcela, profesoară de informatică, grad didactic doi

Disciplina: Fizica

Clasa: a XI - a

Modulul: Bazele termodinamicii.

Subiectul lecției: Umiditatea aerului.

Unitate de competență:

23.8. Proiectarea activităților de investigație experimentală pentru/și soluționarea situațiilor - problemă.

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O₁ - să determine experimental umiditatea aerului, utilizând un Pocket Lab Air/ Pocket Lab Weather/Pocket Lab Voyager.

O₂ - să identifice impactul umidității aerului asupra sănătății, prin studierea informațiilor suplimentare.

O₃ - să propună ale soluții de determinare a umidității aerului în cotidian.

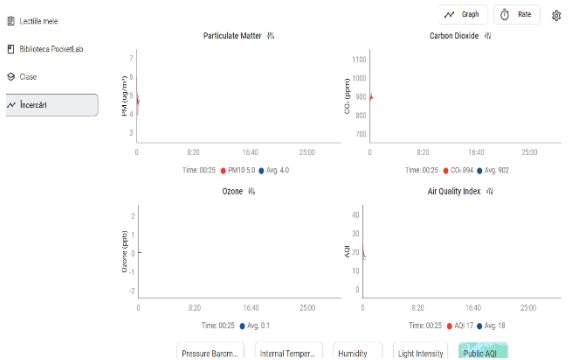
Tehnologii didactice:

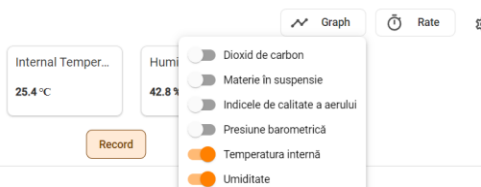
- **metode didactice:** experimentul, discuția dirijată.
- **forme de organizare:** în grup, frontală, individuală.

Resurse:

1. Fizică, manual pentru clasa a XI - a, Știința 2020.
2. PocketLab Air calculator, telefon mobil, conexiune Internet, pulverizator.
3. [PocketLab](#).

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metodă/Formă de activitate/Resurse)
Reflexie	Sarcina nr.1 A-i la dispoziție un Pocket Lab Air/Weather. Determină densitatea vaporilor saturați din sala de clasă. 1. Conectează Pocket Lab-ul. Deschide aplicația: PocketLab. 2. Asociază Pocket Lab-ul cu aplicația . 3. Se deschide meniul	12 min	Experimentul Discuția dirijată PocketLab Air/PocketLab Weather Calculator Conexiune la internet Pulverizator



Extindere (Temă pentru acasă)	3. Din meniul grafic selectați Temperatura internă, Umiditatea aerului.  4. Pe ecran obțineți instantaneu valorile pentru temperatura din încăpere și umiditatea aerului. 5. Aplicând formula pentru calcularea umidității relative a aerului: $\varphi = \frac{\rho_a}{\rho_s} \cdot 100\%$ determină umiditatea vaporilor de apă din sala de clasă. 6. Pulverizează vaporii de apă în sala de clasă. Identifică indicațiile Pocket Lab-ului. Prezintă rezultatul. Sarcina nr. 2 - Propune o modalitate de determinare a umidității aerului din dormitor. - Enumeră pașii pe care îi vei întreprinde pentru: - Confecționarea unui psihrometru; - modalitatea de a determina umiditatea aerului cu psihrometrul. Sarcina nr. 3 Discută cu profesorul de biologie, studiază din surse suplimentare despre impactul umidității aerului asupra organismului uman. Scrie un Eseu de o pagină: Impactul umidității aerului asupra organismului uman.	7 min	Discuția dirijată Manual lucru în grup
--	---	--------------	--

