



**ȘCOALA GIMNAZIALĂ „TITU MAIORESCU” IAȘI**  
Aleea Decebal, nr. 10, localitatea Iasi, judetul Iasi, Romania  
Tel.: 0232/436598, Fax: 0232/239447, cod postal 700231  
e-mail: [scoala\\_titu\\_maiorescu@yahoo.com](mailto:scoala_titu_maiorescu@yahoo.com)  
[www.scoalatitumaiorescu.ro](http://www.scoalatitumaiorescu.ro)



## FIȘĂ DE ACTIVITATE ȘCOLARĂ

în cadrul proiectului ERASMUS+

**Învățarea adaptată nativilor digitali [Learning Adapted to Digital Natives] (2023-2024)**

Nr. de referință: **2023-1-RO01-KA122-SCH-000119822**

Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Naționale pentru Programe Comunitare în Domeniul Educației și Formării Profesionale (ANPCDEFP). Nici Uniunea Europeană și nici ANPCDEFP nu pot fi ținute răspunzătoare pentru acestea.

**Titlul activității:** *Densitatea corpurilor*

**Școala:** Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași

**Disciplina:** Fizică

**Numele cadrului didactic:** Tureacă Sanda

**Vârsta recomandată a elevilor:** 10-15 ani

### **Competențele specifice :**

- 1) formularea observațiilor proprii asupra fenomenelor studiate prin stimularea gândirii critice
- 2) stabilirea unor legături între fizica și alte discipline de studiu pentru explicarea utilității cunoașterii densității unui corp;
- 3) dezvoltarea abilităților digitale și experimentale, în situațiile-problemă prezentate

**Resursele necesare:** [Phet Interactive Simulations / University of Colorado Densitatea](#)

### **Etapele activității :**

Simulările PhET sunt instrumente foarte flexibile, care pot fi utilizate în multe moduri. În cadrul orelor de fizică eficiența integrării simulărilor PhET, duc la o mai bună înțelegere a fenomenelor fizice, la înlocuirea cu succes a materialelor didactice necesare experimentelor, materiale care în unele școli lipsesc cu desăvârșire sau sunt într-un număr insuficient pentru crearea deprinderilor practice.

[Phet Interactive Simulations / University of Colorado](#)

Densitatea **cuprinde 3 părți:**

**I. Introducere;**

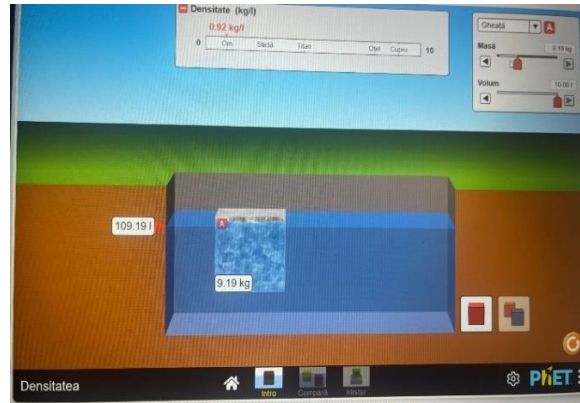
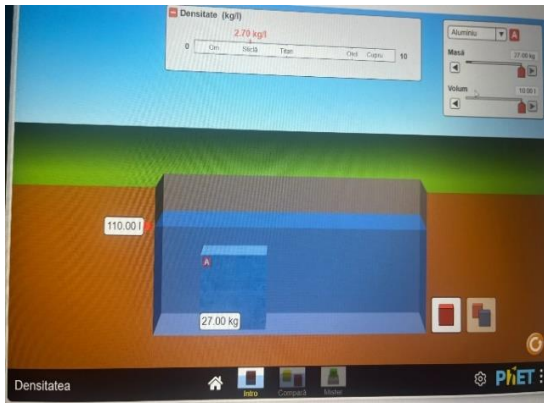
**II. Compară;**

**III. Mister**

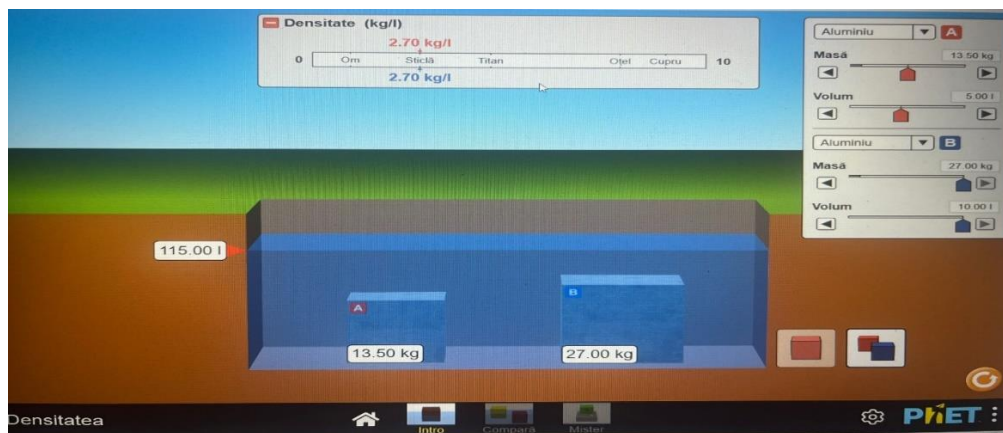
## I. Introducere

În cadrul acestei părți, elevii au posibilitatea:

- să verifice dacă densitățile corpurilor alcătuite din diferite materiale, corespund valorilor densităților deja cunoscute;

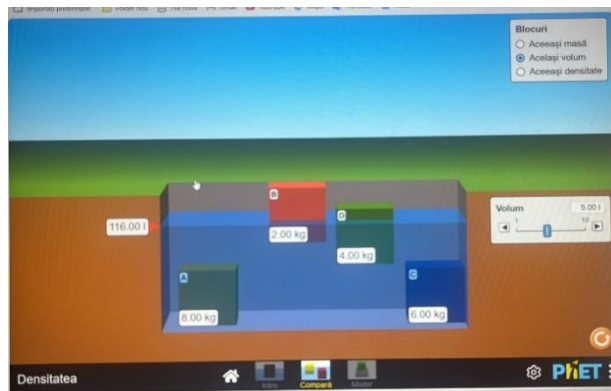
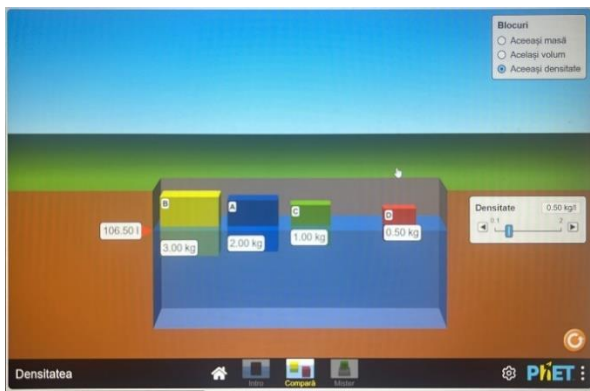


- să remarce că densitățile sunt aceleași pentru corpurile din aceleași materiale, indiferent de ce masă și volum au.



## II. Compară

În cadrul acestei părți elevii au posibilitatea să compare și să tragă concluzii în cazul corpurilor care au aceeași masă, același volum, aceeași densitate.





### III. Mister

În cazul acestei părți elevii au posibilitatea să indice materialul din care este alcătuit corpul prin calculul valorii densității unui corp, după cântărirea acestuia și determinarea volumului.



#### Modalități de evaluare a activității:

Succesul activității este evaluat după următorii indicatori:

- A – participarea activă a elevilor
- B – obținerea unor concluzii asemănătoare
- C – feedback

#### Rezultate înregistrate:

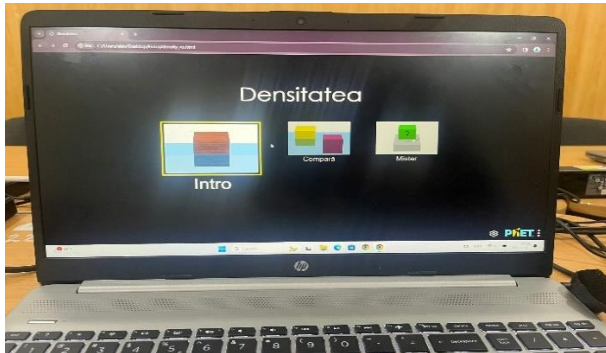
- A – toți elevii au învățat să acceseze și să utilizeze aplicația de simulare pentru „Densitate”
- B – interesul elevilor în descoperirea și rezolvarea situațiilor-problemă apărute în cele trei părți ale aplicației
- C – activitatea este un exemplu de bună practică în domeniul STEM, înlocuind cu succes lipsa materialului didactic din unele școli, atât din mediul urban cât și din mediul rural.



**ȘCOALA GIMNAZIALĂ „TITU MAIORESCU” IAȘI**  
Aleea Decebal, nr. 10, localitatea Iasi, judetul Iasi, Romania  
Tel.: 0232/436598, Fax: 0232/239447, cod postal 700231  
e-mail: [scoala\\_titu\\_maiorescu@yahoo.com](mailto:scoala_titu_maiorescu@yahoo.com)  
[www.scoalatitumaiorescu.ro](http://www.scoalatitumaiorescu.ro)



### Poze reprezentative de la activitate:



Semnătura managerului de proiect,  
Prof. dr. Cristina-Georgiana Voicu

Director,  
Prof. Oana-Mirela Ichim