



Densitate

INSTRUCȚIUNI

Denumirea activității	Densitate
Durata activității	2 ore
Materialul necesar	Cutie de densitate, căni (transparente), apă, zahăr, colorant alimentar, ou, sare, linguri, cană dozatoare
Numărul de elevi implicați (pe cutie)	3-4

Pasul 1: Introducere

Începeți activitatea împărțind cursanții în grupuri și dând fiecărui grup o cană cu apă și un ou. Întrebați-i ce s-ar întâmpla dacă ar arunca oul în pahar.

După ce și-au făcut ipoteza, ar trebui să o testeze scăpând oul. Firește, vor vedea că oul sa scufundat.

Notă: Dacă un ou plutește în acest moment, înseamnă că s-a stricat și ar trebui aruncat.

Pasul 2: Faceți oul să plutească

Discutați cu elevii despre ce s-a întâmplat și de ce. Rugați-i să încerce să se gândească la o modalitate prin care ar putea face oul să plutească (fără a construi o navă). Citiți-le povestea "Aventurile unui ou mic" pentru a le da câteva idei. Dacă au probleme, le puteți spune că cheia este în sare și îi puteți face să ghicească cum ar trebui folosită.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

După ce și-au făcut sugestiile, dați fiecărui grup sare și puneți-l în ceașcă și amestecați. Lasă-i să ghicească cât de mult ar fi nevoie pentru a face oul să plutească. Pentru a-l face mai științific, îi puteți pune să-și scrie presupunerile și, de asemenea, să-i puneți să folosească un cântar de bucătărie pentru a măsura cantitatea de sare pe care o folosesc. Puteți, de asemenea, să determinați cantitatea de sare pe care o va folosi fiecare grup și apoi să comparați rezultatele atunci când aruncați oul.

Pasul 3: Utilizați resursele de povestire

Utilizați resursele de povestire și reconstituiți experimentul pentru a-i ajuta pe elevi să înțeleagă mai bine ce tocmai s-a întâmplat și pentru a face un concept complex, cum ar fi densitatea, mai ușor de înțeles pentru ei.

Pasul 4: Apă stivuibilă (numai pentru secvența 2)

Pentru a aprofunda subiectul și aspectele chimice ale densității, elevii vor face experimentul Stackable water.

După experimentare, discutați cu elevii despre ce s-a întâmplat și de ce a funcționat (sau nu a funcționat). Prin adăugarea de zahăr în apă, apa devine mai densă.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.