



Experimente

Indicații privind desfășurarea activității

Activitate pe grupe

Pornind de la câteva întrebări referitoare la fenomene naturale : plutirea icebergurilor în apă sau căderea și nu urcarea, picăturilor de ploaie, învățătorul pune problema aflării răspunsului la întrebarea : *Cât de densă (grea) este apa ?*

Clasa este împărțită pe grupe, li se distribuie materialele și sunt solicitați să le analizeze:

„Știind că densitatea poate fi determinată împărțind masa la volum, propuneți o metodă de utilizare a acestor materiale pentru a determina densitatea apei “

În prima etapă învățătorul cere elevilor să identifice rolul fiecărui material experimental. Elevii discută în cadrul fiecărei grupe și liderul comunică observațiile : balanța pentru măsurarea masei , seringă sau cilindrul gradat pentru măsurarea volumului. Apoi completează schema aferentă din fișa de lucru.

Prin observații, analiză și manipulare a obiectelor, în cadrul fiecărei grupe se stabilește :

- metodă de măsurare a masei apei : cântărirea paharului gol, apoi cântărirea paharului ce conține apă
- procedura de măsurare a volumului :cu ajutorul cilindrului gradat sau a seringii.

Metodele experimentale sunt comunicate de liderul grupei, se discută cu întreaga clasă avantajele sau dezavantajele și se alege metoda corectă.

Elevii vor scrie aceste metode în fișele de lucru, după care se va desfășura experimentul și se va completa tabelul cu date experimentale.

Învățătorul va desena la tablă un tabel în care liderii de grup vor completa rezultatele experienței.

Grupa	Densitatea

Se vor discuta abaterile de la valoarea reală de 1 g/cm^3 : erori de măsurare, erori de calcul.



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
si Radiatiei