



Experimente

Indicații privind desfășurarea activității

Activitate pe grupe

Învățătorul anunță elevii că în această activitate vor găsi răspunsul la întrebarea : *de ce unele corpuri plutesc iar altele nu ?*

Clasa este împărțită pe grupe, li se distribuie materialele și sunt solicitați să facă predicții asupra comportamentului fiecărui corp atunci când este introdus în apă.

Elevii vor fi încurajați să utilizeze obiectele și să observe că unele se scufundă iar altele plutesc. Vor încerca să explice comportamentul prin deosebiri de formă și mărime, greutate și consistență.

Învățătorul lansează activitatea printr-o indicație :

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

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 , cilindrul gradat pentru măsurarea volumului. Apoi completează schema aferentă din fișa de lucru (Ce măsur ?).

În a doua etapă, învățătorul încurajează elevii să găsească metoda de măsurare a densității.

Elevii vor discuta în cadrul fiecărei grupe și având în vedere că au mai efectuat experiențe de determinare a volumului și masei vor găsi destul de ușor metodele corecte :

- procedura de măsurare a masei corpului : cântărire cu ajutorul balanței
- procedura de măsurare a volumului : se măsoară volumul apei înainte de introducerea corpului (se notează cu V_1) și după introducerea sa (se notează cu V_2) și apoi se calculează volumul corpului făcând diferența.

Metoda corectă va fi scrisă în fișa de lucru, după care se va efectua 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			
	Bila de metal	Bila de cauciuc	Bucata de celuloză	Minge de ping-pong

În urma completării tabelului învățătorul va invita elevii la analiza rezultatelor, să le compare cu densitatea apei și să răspundă la întrebarea :

De ce se scufundă bila de oțel și de ce plutește bila de ping-pong ?

