

"BLOB"

Argomento: galleggiamento

Materiale occorrente:

- Un bicchiere di vetro trasparente (o un vaso)
- Olio di semi
- Sale da cucina
- Facoltativo: colorante alimentare (preferibilmente blu o rosso)

Procedimento

passo 1

- Versare 150 ml di acqua nel bicchiere, eventualmente aggiungere una goccia di colorante alimentare.
- Versare nel bicchiere 100 ml di olio e attendere...

Nota didattica:

l'esperimento potrebbe essere fatto anche senza attenersi alle quantità d'acqua e olio indicate, ma è opportuno che i ragazzi sperimentino la difficoltà che si incontra nel versare "esattamente" 150 ml (o comunque "tot" ml)... si potrà così introdurre il problema della misura e della sua incertezza.

Osservazioni intermedie:

- Cosa osservate?
- In un primo momento olio e acqua si mescolano, poi l'olio stratifica sull'acqua.

Perché?

L'olio ha una densità minore dell'acqua, inoltre i due liquidi non sono miscibili.

Nota didattica:

questa prima parte permette di parlare di soluzioni, emulsioni, miscibilità, densità.

passo 2

- Spargiamo del sale sulla superficie dell'olio.

Osservazioni:

- Cosa osservate?
- Il sale si deposita sul fondo del bicchiere e porta con sé delle gocce d'olio.
- Dopo qualche attimo le gocce d'olio risalgono in superficie.

Perché?

- Il sale ha una densità maggiore dell'olio e dell'acqua e quindi "affonda".
- "Affondando" imprigiona e porta con sé sul fondo del bicchiere delle gocce d'olio.
- Arrivato sul fondo del bicchiere, a contatto con l'acqua, il sale inizia a sciogliersi e a liberare le gocce d'olio che possono risalire così in superficie.