

## Esperimenti sul galleggiamento dei corpi.

<<Oggetti di peso, volume e forma diversi vengono immersi in un contenitore pieno d'acqua. Alcuni galleggiano altri affondano. Perché? E' possibile fare una previsione?>>-

Difficoltà:



**Ambientazione:** aula

Partecipanti: Gli alunni della classe .....

**Materiale occorrente:** ambra - costruzioni lego - bottone - taglia formaggio - tappo di sughero - limone - cucchiaino - colla a caldo - pietra pomice - sapone - pigna - acqua.

**Obiettivi:**

- Analizzare il problema, esprimere ipotesi, interpretare e spiegare fatti e fenomeni
- Definire i vincoli del problema, esporre i dati posseduti ed approfondirli con ulteriori informazioni, formulare con i dati posseduti prime ipotesi di soluzione
- Progettare e realizzare semplici esperimenti di verifica
- Organizzare i dati e le informazioni raccolte in schemi e tabelle, confrontare i dati, discutere con i compagni
- Valutare il proprio operato e confrontare i risultati ottenuti con le ipotesi fatte, apportare eventuali modifiche
- Valutare la validità dell'ipotesi formulata
- Trarre conclusioni

**Svolgimento**

Prima di immergere gli oggetti in acqua registrare in una tabella le previsioni. Successivamente immergere gli oggetti e confrontare ciò che realmente accade con le previsioni fatte.

**Zoom:**

- sul grado di motivazione che gli alunni riescono a mantenere durante un'attività pratica
- sull'abilità di ciascuno nell'osservare e collegare le azioni da effettuare
- sull'abilità di fare ipotesi e verificarle

**Spunti per il debriefing:**

Si chiede agli alunni di registrare, nel diario di bordo, i vari momenti dell'attività.

Si sollecita la discussione con domande del tipo:

- E' possibile prevedere a priori il comportamento in acqua degli oggetti?
- Quali sono le variabili da prendere in considerazione per il galleggiamento?
- Cosa succede se al posto dell'acqua considero un altro liquido?

Per dare una risposta ai vari interrogativi si predispongono altri esperimenti:

- a- Due oggetti di peso diverso e dello stesso volume (lo fa galleggiare il suo peso?)
- b- Due oggetti di volume diverso e dello stesso peso (lo fa galleggiare il suo volume?)
- c- Oggetti della stessa forma ma di materiali diversi (lo fa galleggiare la forma?)
- d- Oggetti immersi in liquidi diversi (densità e galleggiamento)