

Calendario Incontri

incontro	data		dalle	alle	tot ore
1	Giov	21/03/2019	16,00	19,00	3
2	Giov	28/03/2019	16,00	19,00	3
3	Giov	04/04/2019	16,00	19,00	3
4	Giov	11/04/2019	16,00	19,00	3
5	Merc	08/05/2019	16,00	19,00	3
6	Giov	09/05/2019	16,00	19,00	3
7	Giov	16/05/2019	16,00	19,00	3
8	Merc	22/05/2019	16,00	19,00	3
9	Giov	23/05/2019	16,00	19,00	3
10	Giov	30/05/2019	16,00	19,00	3



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

“Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Codice Progetto: 10.2.2A-FSEPON-CA-2017-353 “Azioni specifiche integrazione e potenziamento aree disciplinari

Affonda o Galleggia
Affonda o Galleggia

Esperto Tiziana Cesarano

Tutor Steania Esposito

Sintesi del modulo:

Il modulo offre l'opportunità di studiare le condizioni che permettono ad un corpo di galleggiare o di affondare . Gli studenti impareranno che il galleggiamento non è una questione di massa, di forma o di volume, ma piuttosto di densità relativa tra sistemi .

Obiettivi :

- far comprendere che il galleggiamento dipende da una relazione tra sistemi (il corpo che galleggia o va a fondo ed il liquido in cui è immerso) progettare e avviare una procedura sperimentale.
- individuare proprietà di oggetti e materiali in relazione all'acqua: galleggia/non galleggia, si scioglie/non si scioglie
- .osservare,descrivere,riconoscere diverse sostanze liquide e polveri
- sviluppare la capacità di fare ipotesi,previsioni e osservazioni
- riconoscere miscugli e soluzioni
- conoscere e comprendere il fenomeno della tensione superficiale
- comprendere i concetti di saturazione e di solubilità
- riconoscere e distinguere il galleggiamento dalla sospensione
- saper verbalizzare e registrare i dati delle sperimentazioni

Attività:

Il modulo è costituito da sette sequenze.

La prima prevede due sessioni e propone attività esplorative il cui scopo è far emergere le pre-conoscenze degli alunni sul galleggiamento

L'attività 2 introduce l'idea che l'acqua esercita una spinta sui corpi in essa immersi

L'attività 3 studia la non dipendenza del galleggiamento dalla profondità dell'acqua

L'attività 4 mette in evidenza che il galleggiamento dipende dalle caratteristiche del corpo e del liquido

Con le prime quattro attività i ragazzi giungeranno alla conclusione che un corpo immerso in un liquido riceve una spinta dal basso verso l'alto e che la spinta dipende anche dal tipo di liquido.

Le sessioni 5 e 6 sono dedicate a studiare come il galleggiamento dipenda da due variabili connesse , massa- volume, dei corpi immersi per giungere alla definizione della variabile complessa densità che permette di individuare le condizioni per il « galleggiamento » di un corpo

L'attività 7 è dedicata alla costruzione di una barca che può sia galleggiare che affondare.

Attività 1 Saper osservare e formulare ipotesi 1 h Che cosa galleggia? Conosci qualche oggetto che galleggia? Qual è il contrario di galleggiare? Ricerca d'ipotesi in un contesto aperto. Classificazione in due colonne: - oggetti che galleggiano - oggetti che non galleggiano Formulazione di ipotesi Attività 2 Concetto di forza L'acqua « spinge » solo gli oggetti che galleggiano, o anche gli oggetti che affondano?

Attività 3 La profondità dell'acqua influenza il galleggiamento?

Attività 4 La densità del liquido influenza il galleggiamento?

Attività 5 Concetto di volume La forma di un oggetto influenza il suo galleggiamento ? Esplorazione sperimentale con oggetti di stessa massa, ma con volumi differenti tali da spostare quantità di liquido diverso quando vengono immersi. Esplorazione con oggetti di uguale massa e volume,ma forma diversa, tali da spostare quantità di liquido uguale

Attività 6 Concetto di massa La massa di un oggetto influenza la sua galleggiamento? Esplorazione sperimentale con oggetti con lo stesso volume ma con masse diverse. Esplorazione sperimentale per determinare la densità.

Attività 7 Conosci oggetti che possono sia galleggiare che affondare? Creazione di una barca Rafforzare concetti sul galleggiamento.