

L'acqua si sta alzando

1

Obiettivi generali:

- Esplorare il concetto di riscaldamento globale;
- Esplorare le differenze tra ghiaccio marino e ghiaccio terrestre;
- Sviluppare e migliorare le abilità manuali;
- Sviluppare la capacità di formulare e verificare ipotesi;
- Fare osservazioni e previsioni

2

Vocabolario – Parole chiave

Acqua, Ghiaccio, Riscaldamento globale

3

Sviluppo di capacità sostenibili

- Pensiero sistemico;
- Competenza anticipatoria;
- Pensiero critico;
- Autoconsapevolezza;
- Risoluzione di problem.

4

Pilastri della sostenibilità inclusi

- Sostenibilità ambientale

5

Domini STEAM

Scienza, Ingegneria, Arte

6

Metodologie didattiche/schema delle attività

Attività:

1. I bambini formano con la pasta modellante un continente piatto alto circa 5 cm. Il continente viene posto al centro del contenitore. Il contenitore deve essere abbastanza grande da contenere diversi cubetti di ghiaccio, ma non deve toccare i bordi. Questo contenitore rappresenta il ghiaccio della Terra.
2. Con il misurino, i bambini versano l'acqua fino a raggiungere i 5 mm dalla superficie del continente. I bambini devono poi segnare quanta acqua hanno raggiunto.



3. Nel secondo contenitore i bambini versano la stessa quantità d'acqua. Questo contenitore rappresenta il ghiaccio marino dell'Oceano Artico.
4. All'esterno del contenitore i bambini segnano il livello dell'acqua con il pennarello indelebile.
5. Nel contenitore con il ghiaccio terrestre, i bambini coprono il continente che hanno modellato con dei cubetti di ghiaccio.
6. Aggiungono poi lo stesso numero di cubetti di ghiaccio nell'altro contenitore.
7. Ogni 5 minuti i bambini osservano se il livello dell'acqua è cambiato e lo segnano sull'esterno del contenitore.
8. L'attività continua finché tutto il ghiaccio non si è sciolto.

Gli insegnanti faranno notare ai bambini che, nel caso del ghiaccio marino, il livello dell'acqua non cambia quasi per niente, mentre nel caso del ghiaccio terrestre aumenta chiaramente. Questo accade perché quando il ghiaccio terrestre si scioglie, nell'oceano arriva nuova acqua dalla terraferma. Una maggiore quantità d'acqua, quindi, determina un innalzamento del livello del mare.

7 Risultati di apprendimento attesi

Il bambino sarà in grado di:

- Capire come agisce l'allarme globale;
- Conoscere le differenze tra ghiaccio marino e ghiaccio terrestre;
- Osservare;
- Verificare le ipotesi;
- Modellare la pasta per creare il continente.

8 Valutazione

- **Valutazione iniziale:** valutazione di ciò che gli alunni già sanno sui concetti generali;
- **Valutazione intermedia:** valutazione di ciò che gli alunni stanno imparando durante l'esperimento;
- **Valutazione finale:** valutare, attraverso l'osservazione sistematica, se gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi.

9 Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (e.g., strumenti)

- Pasta modellante;
- 2 contenitori di alluminio;
- Acqua;

	<ul style="list-style-type: none">• Ghiaccio;• Pennarello.
10	Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc. In classe
11	Referenza - risorsa: Litton, J. & Margan, P. (2020). Il mio pianeta: ecologia. Giunti Editore.

