Esperimento olio e sapone

1 Obiettivi generali:

- Comprendere l'impatto delle fuoriuscite di petrolio sulla fauna selvatica.
- Dimostrare il processo di emulsione.
- Capire perché l'acqua da sola non rimuove l'olio dalle piume degli uccelli.
- Sviluppare la capacità di osservazione.
- Formulare e verificare ipotesi.

2 Vocabolario – Parole chiave

Olio, sapone, petrolio, processo di emulsione, agente emulsionante

3 Sviluppo di capacità sostenibili

- Pensiero sistemico;
- Competenza anticipatoria;
- Pensiero critico.

4 Pilastri della sostenibilità inclusi

- Sostenibilità ambientale

5 Domini STEAM

- Scienza;
- Arte.

6 Metodologie didattiche/schema delle attività

Riempire metà bottiglia con acqua. Aggiungere circa 1 cucchiaio di olio da cucina e osservare. Poiché l'acqua è più densa dell'olio, i liquidi si separeranno e l'olio salirà in alto. Aggiungete qualche goccia di colorante alimentare naturale e osservate cosa succede. Aggiungete quindi 2 cucchiai di sapone per piatti, che agisce come emulsionante, rompendo l'olio e permettendogli di mescolarsi con l'acqua. Notate come il colorante alimentare tinge l'acqua di un colore uniforme e l'olio non sale più in alto.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This document is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International license** except where otherwise noted.

7 Risultati di apprendimento attesi

Il bambino sarà in grado di:

- Seguire le istruzioni.
- Imparare il processo di emulsione.
- Capire perché l'acqua da sola non è sufficiente a rimuovere l'olio dalle piume degli uccelli

8 Valutazione

La valutazione viene attuata attraverso l'osservazione dell'attività da parte dell'insegnante.

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

- Una bottiglia di plastica vuota
- Olio da cucina
- Colorante alimentare naturale
- Sapone per piatti

10 Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc.

Cucina

11 Riferimenti - risorse:

https://www.tomsofmaine.com/good-matters/thinking-sustainably/4-cool-science-experiments-for-kids-that-teach-sustainability

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This document is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International license** except where otherwise noted.