

ACTIVITAT DIDÀCTICA

5 experiments senzills
per conèixer bé la sal



Fundació
Cardona Històrica

5 experiments senzills per conèixer bé la sal

Descripció

La bateria d'experimentació *5 experiments senzills per conèixer bé la sal*, està dissenyada perquè d'una manera senzilla i clara els alumnes coneguin quines són les propietats físiques i químiques més rellevants de la sal comuna (halita), l'únic mineral totalment comestible.

L'activitat es basa en realitzar 5 experiments on el propi alumne observarà i extraurà conclusions sobre quins són els fenòmens i/o trets característics relacionats amb la sal.

Gràcies a aquesta activitat trobaran resposta a qüestions com: perquè una persona flota a la Mar Morta? Com és la sal a nivell microscòpic? Com podem separar una barreja de terra, aigua i sal? Poden viure plantes sobre la sal? Com ho fan?

Els experiments, de fàcil realització estan dissenyats per a cada nivell curricular de manera que tant l'execució com els conceptes o el llenguatge emprat està totalment adequat al nivell de cada curs.



Els experiments per a cada nivell són:

Cicles ESO

1. **Mira amb lupa allò que ningú veu!** Observació a través de lupa binocular de diversos cristalls de sal. Reproducció sobre paper del model atòmic de la sal comuna (NaCl).
2. **Podem separar la sal i la terra de l'aigua?** Experiment consistent en la preparació d'una mescla i posterior separació per la tècnica de la filtració.

3. **Flotarà l'aigua dolça sobre l'aigua salada?** Experiment consistent en visualitzar el fenomen de la flotació i estratificació de 2 dissolucions introduïdes en una mateixa proveta (una d'aigua dolça i l'altre d'aigua saturada en sal).
4. **Un fenomen vital: la osmosi.** Experiment consistent en reproduir una cèl·lula utilitzant paper de cel·lofana, aigua i sal i introduir-la dins d'un recipient d'aigua. Els alumnes comprovaran com l'aigua del recipient entra dins la cèl·lula fictícia tot inflant-se. Visualitzaran la osmosi, o força natural que tendeix a igualar les concentracions de 2 dissolucions separades per membranes semipermeables.
5. **Una planta ben salada!** Experiment consistent en identificar d'entre una mostra de fulles mediterrànies quina es correspon al Salat Blanc, una planta endèmica de la Vall Salina i de gran curiositat. Els alumnes l'hauran de descriure (color de la fulla, tacte, mida foliar, textura...) i entendre com ha aconseguit viure sobre el mateix terreny salí.



Objectius

Els objectius són:

- Conèixer les característiques bàsiques del mineral halita.
- Aprendre a identificar les característiques bàsiques d'un mineral a través dels mateixos sentits.
- Aprendre a visualitzar amb lupa binocular matèries microscòpiques i descriure-ho.
- Conèixer la forma cúbica dels cristalls de sal comuna.
- Entendre el fenomen de la flotació i la relació existent entre les densitats de l'objecte immers i del líquid. Experimentar-ho.
- Conèixer què és una mescla.
- Aprendre a preparar una mescla senzilla formada per aigua, sal i argila-la.
- Conèixer l'utillatge bàsic de laboratori.
- Conèixer la tècnica de separació de mescles anomenada filtració. Experimentar-ho.
- Conèixer què és la força natural coneguda com osmosi.
- Entendre que la osmosi és un fenomen bàsic per a l'existència de la vida.
- Conèixer aplicacions pràctiques de la osmosi.
- Entendre el concepte de la osmosi i experimentar-ho.
- Conèixer una planta curiosa de la Vall Salina de Cardona, el Salat Blanc.
- Aprendre a descriure una fulla de planta segons la mida foliar, la forma que té, el color i la textura.
- Entendre que les plantes s'adapten al medi en el qual viuen.
- Desenvolupar l'esperit crític, curiós i científic.
- Adquirir l'hàbit de treballar seguint un protocol: un repte, un procediment i unes conclusions.
- Aprendre a treballar a l'aula de ciència, tot respectant i cuidant el material, l'utillatge i l'espai.

Competències bàsiques

En el decurs de l'activitat, els alumnes desenvoluparan les següents competències bàsiques:

Les competències comunicatives:

- Competència comunicativa lingüística i audiovisual

Les competències metodològiques:

- Tractament de la informació
- Competència d'aprendre a aprendre

Les competències personals:

- Competència d'autonomia i iniciativa personal

Competències específiques centrades en viure i habitar el món:

- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
- Competència social i ciutadana

Organització

- **Lloc:** Activitat a l'aula.
- **Nombre alumnes:** S'organitza el grup en subgrups de 4 – 5 persones màxim. Cada subgrup treballa de manera independent.
- **Nivell curricular:** Cicle Mitjà i Superior de Primària i Cicles d'ESO
- **Durada:** 1 hora i 30 minuts aproximadament

Per informació i reserves

- **Fundació Cardona Històrica**
De dilluns a divendres de 9:00 a 17.00h
Telèfon 93 869 24 75
comercial@cardonaturisme.cat
informacio@cardonaturisme.cat
- **Contacte Serveis Educatius**
Àlex Tripiàna Berruezo
De dilluns a divendres de 8:00 a 15.00h
Telèfon 93 869 24 75
serveiseducatiu@cardonaturisme.cat

