

Fișă experiment

INTRUZIUNE CU APĂ SĂRATĂ

Profesor pentru învățământul primar, Roman Valeria
Liceul Tehnologic de Construcții și Protecția Mediului, Arad

Clasa: a IV a

Disciplina: Științe ale naturii

Aria curriculară: Matematică și științe ale naturii

Tema: *Poluarea mărilor și a oceanelor*

Competența generală




3. Rezolvarea de probleme din viața cotidiană valorificând achizițiile despre propriul corp și despre mediul înconjurător




Competența specifică

3.2. Identificarea unor modalități de protejare a mediului înconjurător

Obiective operaționale:

- O1: să realizeze un experiment de simulare de incluziune cu apă sărată;
- O2: să descrie fenomenul observant;
- O3: să identifice situații din mediul natural în care apa sărată se amestecă cu apa dulce

Pasul	Ce presupune pasul?
1. Definirea problemei 	Cum afectează intruziunea cu apă sărată, disponibilitatea apei dulci și terenurile agricole?
2. Formularea ipotezei 	Pe măsură ce nivelul mării crește, pătrunderea apei sărate va deveni mai frecventă în acviferele de coastă. Acest lucru va duce la contaminarea resurselor de apă dulce, care va avea un impact semnificativ asupra sănătății umane și a agriculturii. De asemenea, va avea un impact asupra industriei turismului, deoarece multe destinații populare de plajă vor fi expuse riscului de inundații și eroziune.
3. Realizarea listei cu materialele de care este nevoie pentru experimentul propus 	<i>Materiale necesare:</i> <ul style="list-style-type: none">• Două pahare berzelius;• O spatulă;• Colorant alimentar roșu și albastru;• Apă;• Sare.

<p>4. Descrierea experimentului</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umpleți un recipient transparent cu apă proaspătă. 2. Adăugați colorant alimentar albastru. 3. Adăugați apă sărată (cu colorant alimentar roșu) la un capăt al recipientului.
<p>5. Analiza datelor</p> 	<p><i>Ce observăm?</i></p> <p>Observăm cum apa sărată se scufundă și se extinde de-a lungul fundului vasului, determinând creșterea apei proaspete.</p>
<p>6. Formularea concluziei</p> 	<p>Acest lucru demonstrează modul în care creșterea nivelului mării poate face ca apa sărată să se infiltreze în sursele de apă dulce.</p> <p>Elevii vor identifica situații din mediul natural în care apa sărată se amestecă cu apa dulce.</p>
<p>7. Bibliografie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum_scolar_clasele_i-iv_ro_2.pdf 2. https://mybluehome.weebly.com/ 3. https://online.fliphtml5.com/avfqv/ledd/



Ce reprezintă?

Salinizare: intruziunea apei sărate în sursele de apă dulce, cum ar fi estuarele, apele subterane, acviferele și apele de suprafață afectează disponibilitatea apei dulci și terenurile agricole.

Intruziune cu apă sărată

Efecte

Pe măsură ce nivelul mării crește, pătrunderea apei sărate va deveni mai frecventă în acviferele de coastă. Acest lucru va duce la contaminarea resurselor de apă dulce, care va avea un impact semnificativ asupra sănătății umane și a agriculturii. De asemenea, va avea un impact asupra industriei turismului, deoarece multe destinații populare de plajă vor fi expuse riscului de inundații și eroziune.

Soluții

În general, creșterea nivelului mării este o problemă majoră de mediu care necesită o atenție urgentă. Pentru a aborda această problemă, este esențial să reducem emisiile de gaze cu efect de seră și să luăm măsuri pentru a ne adapta la condițiile în schimbare. Aceasta include dezvoltarea de noi infrastructuri și tehnologii care sunt rezistente la creșterea nivelului mării, precum și protejarea și restaurarea ecosistemelor de coastă. Luând măsuri acum, putem atenua cele mai grave efecte ale creșterii nivelului mării.

Cauze

Cauza principală a creșterii nivelului apei oceanelor este creșterea gazelor cu efect de seră din atmosferă.

Consecințele creșterii nivelului mării sunt de amploare și grave. Pe măsură ce nivelul mării continuă să crească, zonele joase vor fi expuse riscului de inundații, iar eroziunea de coastă va deveni mai severă. Acest lucru va avea un impact profund asupra oamenilor care trăiesc în aceste zone, dintre care mulți se bazează pe ocean pentru traiul lor. De asemenea, va avea un impact asupra ecosistemelor marine, deoarece multe specii de plante și animale nu se vor putea adapta la condițiile în schimbare.