

Fișă experiment

TOPIREA GHETARILOR

Prof. înv. 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 operationale

Să exerseze deprinderi de utilizare rațională a unor resurse

Să selecteze materiale și să realizeze unele activități casnice în modalități care să protejeze mediul, de colectarea selectivă a deșeurilor

Să se implice în acțiuni de protecție a mediului, de igienizare a unui spațiu școlar sau perișcolar după utilizarea acestuia de către copii

Pasul	Ce presupune pasul?
Definirea problemei 	De ce crește nivelul oceanelor și al mărilor? Care sunt efectele creșterii nivelului acestora asupra zonelor de coastă ?
Formularea ipotezei 	Creșterea nivelului oceanelor afectează ecosistemele marine și comunitățile de coastă fiind expuse la schimbări majore.
Realizarea listei cu materialele de care este nevoie pentru experimentul propus 	<ul style="list-style-type: none">• Două recipiente transparente• O piatră potrivită pentru a încape în recipient• Cuburi de gheață

	<ul style="list-style-type: none"> • Apă
<p>Descrierea experimentului</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Umpleți cele două recipiente cu apă și adăugați o piatră mare într-unul din ele, piatra să fie deasupra nivelului apei. • Adăugați aceeași cantitate de cuburi de gheață în ambele recipiente și marcați nivelul apei • Lăsați-le de o parte și veți observa că pe măsură ce cuburile se topesc nivelul apei va crește în recipientul cu roca.
<p>Analiza datelor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuburile de gheață simulează topirea ghețarilor și a calotei glaciare . • Marcajul nivelului apei va simula o creștere a nivelului oceanului pe măsura ce gheața se va topi.
<p>Formularea concluziei</p> 	<p>Comunitățile de coastă și ecosistemele marine sunt predispuse unor schimbări majore pentru care nu sunt pregătite. Creșterea nivelului oceanelor, în urma topirii ghețarilor, va avea efecte negative asupra modului de viață, sănătății și industriei din zona coastelor. Conservarea și restaurarea acestor ecosisteme poate ajuta la atenuarea impactului creșterii nivelului apei oceanelor.</p>

Bibliografie

https://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum_scolar_clasele_i-iv_ro_2.pdf

<https://mybluehome.weebly.com/>

<https://online.fliphtml5.com/avfqv/ledd/>



Ce reprezintă?

- Se referă la creșterea treptată a înălțimii medii a oceanelor lumii de-a lungul timpului și este o preocupare tot mai mare pentru oamenii care trăiesc în zonele de coastă.

Creșterea nivelului oceanului

Soluții

- **Implementarea măsurilor de protecție a zonelor de coastă:** construirea de diguri, dune și alte bariere pentru a proteja comunitățile de inundații și eroziune;
- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin:** tranziția la surse regenerabile de energie și reducerea defrișărilor;
- **Conservarea și refacerea ecosistemelor de coastă:** reducerea eroziunii
- **Încurajarea practicilor de utilizare durabilă a terenurilor:** limitarea extinderii urbane

Cauze

- Expansiunea termică- încălzirea apei duce la creșterea nivelului acesteia;
- Topirea gheții de pe uscat cum ar fi ghețarii și calotele de gheață din Groenlanda și Antarctica;

Efecte

- Aceste schimbări de creștere a nivelului oceanului au loc lent, dar sunt constante și persistente și au deja un impact asupra comunităților și ecosistemelor.
- Efectele sunt deja resimțite în multe părți ale lumii. Comunitățile de coastă se confruntă mult mai des cu inundații, eroziune și pătrunderea apei sărate (de exemplu , în acviferele de coastă sau terenurile arabile). Pe măsură ce nivelul apei continuă să crească, aceste probleme se vor agrava. De fapt, unele proiecții sugerează că până la sfârșitul acestui secol, nivelul oceanelor și mărilor ar putea crește cu până la un metru sau chiar mai mult.
- Există și câteva efecte indirecte cum ar fi pătrunderea apei sărate 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 plaje vor fi expuse riscului de inundații și eroziune.