

# Fișă experiment

## POLUAREA CU PLASTICE ȘI MICROPLASTICE

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 	Impactul plasticelor și a microplasticelor asupra sănătății ecosistemelor marine.
Formularea ipotezei 	Animalele marine, cum ar fi peștii și păsările marine, confundă adesea microplasticele cu alimente, ceea ce poate duce la probleme semnificative de sănătate. Atunci când aceste animale ingerează microplastice, pot provoca leziuni sistemului lor digestiv, ducând la blocaje, înfometare și chiar moarte. Mai mult, microplasticele se pot acumula și în țesuturile acestor animale, care pot fi trecute în lanțul trofic și eventual consumate de oameni.

<p>Realizarea listei cu materialele de care este nevoie pentru experimentul propus</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bol de sticlă</li> <li>• Peștișori, meduze de plastic/cauciuc</li> <li>• Scoici de dimensiuni mici</li> <li>• Apă</li> <li>• Nisip</li> <li>• Paie, pahare, pungi de plastic, sticlă mică de plastic</li> <li>• Scoici</li> <li>• Foarfecă</li> </ul>
<p>Descrierea experimentului</p> 	<p>Puneți obiecte din plastic, cum ar fi paie, pungi și sticle într-un recipient cu apă.</p>
<p>Analiza datelor</p> 	<p>Plasticul afectează apa și animalele marine care pot ingera sau se pot încurca în ele.</p>
<p>Formularea concluziei</p> 	<p>Depunerea gunoierului prin aruncarea deșeurilor, inclusiv a materialelor plastice, este un factor care contribuie semnificativ la degradarea habitatului marin. Materialele plastice pot dura sute de ani pentru a se descompune și pot dăuna vieții marine. Deșeurile de plastic pot duce, de asemenea, la formarea de „petice de gunoi”, zone ale oceanului în care se acumulează resturi, provocând daune semnificative ecosistemelor mari. Este importantă reducerea deșeurilor de plastic pentru a proteja habitatele marine și animalele care trăiesc acolo.</p>

#### Bibliografie

[https://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_scolar\\_clasele\\_i-iv\\_ro\\_2.pdf](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?

Microplasticele sunt bucăți minuscule de plastic care au o dimensiune mai mică de 5 mm și devin o problemă din ce în ce mai importantă în oceanele lumii. Aceste particule sunt rezultatul fragmentării și dezintegrării deșeurilor de plastic care provin din diverse surse, cum ar fi casele noastre și industriile diverse, și reprezintă o amenințare semnificativă pentru viața marină și a ecosistemul oceanului.

## Poluarea cu plastice și microplastice

### Soluții

Pentru a ameliora problema microplasticeleor din oceane, este crucial să se reducă cantitatea de deșeuri de plastic care intră în apă. Acest lucru poate fi realizat prin practici îmbunătățite de gestionare a deșeurilor, cum ar fi reciclarea și eliminarea adecvată a deșeurilor de plastic. În plus, reducerea utilizării materialelor plastice de unică folosință, cum ar fi pungile de plastic și paiele de plastic, poate scădea semnificativ cantitatea de deșeuri de plastic care intră în ocean. Mai mult, oamenii pot lua măsuri pentru a contribui la problema microplasticeleor. De exemplu, evitarea folosirii produselor de îngrijire personală care conțin microbile, care sunt particule minuscule de plastic folosite în exfolianți și pasta de dinți. În schimb, se poate opta pentru alternative naturale, cum ar fi sarea, zahărul sau fulgii de ovăz.

### Cauze

Problema microplasticeleor este că acestea sunt prea mici pentru a fi îndepărtate eficient din stațiile de tratare a apelor uzate și ajung în ocean. În plus, microplasticele sunt produse din bucăți mai mari de plastic care se descompun în timp din cauza expunerii la soare și apă, ceea ce le face dificil de urmărit și localizat.

### Efecte

Depunerea gunoierului prin aruncarea deșeurilor, inclusiv a materialelor plastice, este un alt factor care contribuie semnificativ la degradarea habitatului marin. Materialele plastice pot dura sute de ani pentru a se descompune și pot dăuna vieții marine. Deșeurile de plastic pot duce, de asemenea, la formarea de „petice de gunoi”, zone ale oceanului în care se acumulează resturi, provocând daune semnificative ecosistemelor marine.

Animalele marine, cum ar fi peștii și păsările marine, confundă adesea microplasticele cu alimente, ceea ce poate duce la probleme semnificative de sănătate. Atunci când aceste animale ingerează microplastice, pot provoca leziuni sistemului lor digestiv, ducând la blocaje, înfometare și chiar moarte. Mai mult, microplasticele se pot acumula și în țesuturile acestor animale, care pot fi trecute în lanțul trofic și eventual consumate de oameni.