



GREEN-EDU Activitate de învățare

Titlu: Reciclarea și reutilizarea plasticului

Autor: Anatolia College

Sumar

Rezumat plan de lecție

În acest plan de lecție, elevii vor fi prezentați la principiile chimiei verzi și la importanța acestora pentru un viitor durabil. Vor fi, de asemenea, introduși în cei 3 R (reducere, reutilizare, reciclare).

Va fi prezentată o colecție de obiecte de zi cu zi și elevii vor fi rugați să investigheze care dintre ele pot fi reciclate, în ce coș de reciclare de culoare ar trebui aruncate și, de asemenea, să investigheze detaliile reciclării lor.

În plus, vor fi furnizate diverse ambalaje pentru suc de portocale (sticle de sticlă, sticle de plastic și mai multe tipuri de cutii de hârtie), iar elevii de școală elementară vor fi rugați să le examineze componentele, să verifice dacă pot fi reciclate și să investigheze procesul de reciclare respectiv.

Subiect	Chimia Verde
Topic	Reciclarea și reutilizarea plasticului
Vârsta	6-12 ani
Timp de pregătire	30 Minute
Timp de predare	180 Minute
Materiale online	<p>Introducing Green Chemistry: The Science of Solutions https://blossoms.mit.edu/videos/lessons/introducing_green_chemistry_science_solutions</p> <p>Reduce-Reuse-Recycle https://www.youtube.com/watch?v=Q0Nq4b_07Fc&t=25s</p>
Materiale offline	<p>https://www.beyondbenign.org/bbdocs/pdfs/Lactic_Acid_Titration_Extension.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> • "12 Principles of Green Chemistry" from Figure 4.1: (p.30). 12 Principles of Green Chemistry from Green Chemistry: Theory and Practice (1998) by Anastas P and Warner J. By Permission of Oxford University Press. • American Chemical Society Green Chemistry Institute • EPA Green Chemistry



- [Beyond Benign](#)
- <https://www.conserve-energy-future.com/reduce-reuse-recycle.php>
- <https://www.sustainablesanantonio.com/practices-technology/reduce-reuse-recycle/>
- https://www.youtube.com/watch?v=OasbYWF4_S8&t=11s

Scopul lecției

Studentii sunt rugați să stabilească ce fel de genți sunt cele mai ecologice, efectuând experimente, precum și studiind principiile teoretice pentru a le concluziona pe baza studiului științific. De asemenea, ei cunosc materialele plastice biodegradabile și aplicațiile acestora

Până la sfârșitul acestei lecții, elevii vor:

- 1) Înțelegeți ce este chimia verde
- 2) Înțelegeți provocările de mediu actuale
- 3) Aflați despre cei 3 R
- 4) Practicați reciclarea

Trends

STE(A)M Learning , Collaborative Learning, Problem solving



Activities

Activitate	Procedura	Timp
Provocări de mediu	<ol style="list-style-type: none"> Începeți cu un videoclip introductiv și o discuție despre provocările de mediu cu care se confruntă lumea noastră astăzi (https://www.youtube.com/watch?v=V0lQ3ljl40) . 	45 min
OIntroducere în chimia verde	<ol style="list-style-type: none"> Începeți lecția cu întrebări introductive: Ce face un chimist? Care sunt unele produse chimice? La ce te gândești când auzi cuvintele „Chimie verde”? Ce este știința mediului? 2. Elevii pot viziona videoclipul introductiv https://www.youtube.com/watch?v=rIE4T2HLW7c . 3. Elevii vor fi introduși în cele 12 principii ale chimiei verzi. Activitate: Gândește-te la ce înseamnă chimia verde pentru tine. Prezintă cele 12 principii cu propriile tale cuvinte. Elevii vor fi împărțiți în grupuri. Fiecărei grupe i se va atribui un principiu verde de Chimie și va fi rugat să-l prezinte colegilor de clasă cu o scenetă, un desen sau chiar un cântec. 	45min
Cei 3 R	<ol style="list-style-type: none"> Elevii sunt introduși în cei 3 R. Li se cere să realizeze un afiș care să prezinte 3R 	90 min
Reciclare în viața reală în clasă	<ol style="list-style-type: none"> Va fi prezentată o colecție de obiecte de zi cu zi și elevii vor fi rugați să investigheze care dintre ele pot fi reciclate, în ce coș de reciclare de culoare ar trebui aruncate și, de asemenea, să investigheze detaliile reciclării lor. Vor fi furnizate diverse ambalaje pentru suc de portocale (sticle de sticlă, sticle de plastic și mai multe tipuri de cutii de hârtie), iar elevii de școală elementară vor fi rugați să le examineze componentele, să verifice dacă pot fi reciclate și să investigheze procesele de reciclare respective. 	45 min
Imaginați-vă viitorul: proiectați geanta viitoare. 6	<ol style="list-style-type: none"> Elevii sunt rugați să-și imagineze viitorul utilizării plasticului și alte moduri în care ar putea ajuta mediul înconjurător, folosind principiile chimiei verzi. 	