

We are the makers – Scenariu de învățare – Oceane 3D

1. Titlu	<i>Oceane 3D: reciclare, biologie marină, economie circulară și tipărire 3D</i>
2. Grup țintă	Acest scenariu este potrivit pentru diferite categorii de vârste:: - 6-10 ani / 11-13 ani /14-16 ani
3. Durată	Acest scenariu poate fi împărțit în 3-4 lecții de câte 1/1,5 ore fiecare
4. Nevoile de învățare	Conștientizare privind aspectele de mediu, îmbunătățirea cunoștințelor despre plastic, probleme economice, bazele tipăririi 3D, probleme de biologie
5. Rezultatele învățării	Identificarea impactului de mediu a plasticelor Învățarea de comportamente etice Analiza unui nou tip de sistem economic Învățare despre biologia marină Să fie un lider pozitiv în familia sa Învățarea aspectelor legate de tipărirea 3D
6. Metodologie	Lecția 1: profesorul trebuie să capteze atenția elevilor cu o serie de videoclipuri (link către prezentare) și, dacă dorește, poate pune accentul pe tipărirea 3D. După modelul inspirațional, elevii trebuie să vină ei cu câteva obiecte de plastic și să recunoască tipul de plastic. În cazul în care școala deține unelte necesare, elevii pot realiza acțiunea de reciclare. Lecția 2: teatrul Kamishibai Lecția 3: învățare prin practică, învățarea în context Lecția 4: învățare prin practică, constructivism
7. Locație / Mediu	Sală de clasă și laborator
8. Instrumente / Materiale / Resurse	Proiector, sistem audio și eventual unelte pentru tăierea și topirea plasticului. În lecția 1 va fi utilă aducerea unor obiecte de plastic pentru a fi clasificate. Material digital: prezentările Oceane 3D – Reciclarea plasticului și Oceane 3D – Biologie marină

<p>9. Descrierea activității</p>	<p>Lecția 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se folosește prezentarea pentru a implica elevii și pentru a le transmite o serie de informații despre plastic și poluare 2. Introducere în diferite tipuri de plastic 3. Se folosesc filmele din prezentare pentru a introduce conceptul de <i>economie circulară</i> 4. Numele diferitelor tipuri de plastic – elevii aduc diferite obiecte de plastic 5. Clasificarea diferitelor tipuri de plastic folosind obiecte reale <p>Lecția 2</p> <p><i>La învățământul primar sau la diferite cursuri digitale de la profil uman</i></p> <p>Folosirea metodelor Kamishibai</p> <p>Tipărirea de șabloane cu pești sau alte figurine de pe thingiverse</p> <p>Se schițează un scenariu și se spune o poveste</p> <p><i>La nivel secundar</i></p> <p>Cum să desenezi un animal cu aplicația <i>google sketchup</i></p> <p>Tipărirea lui</p> <p>Crearea unui film pe youtube (stop motion ad) care să promoveze salvarea oceanelor</p> <p>Lecția 3: Economia circulară</p> <p>Repararea jucăriilor – găsirea unei jucării stricate, crearea modelului 3D a piesei lipsă/stricate cu tinkercad sau alt software de modelare 3D și tipărirea ei.</p> <p>Lecția 4 Cum se creează un șablon</p> <p>Alegerea unei imagini din ocean</p> <p>Folosirea ei pentru a crea un șablon</p> <p>Tipărirea șablonului cu ABS reciclat</p>
<p>10. Feedback</p>	<p>Lecția 1: La sfârșitul sesiunii se poate aplica un chestionar sau se poate planifica o activitate de colectare a gunoiului/ de curățare în cartier.</p>
<p>11. Evaluare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lecția 1: Datorită acestei lecții profesorul poate evalua gradul de conștientizare a aspectelor de mediu, a elevilor și cunoștințele acestora despre plastic și impactul acestuia asupra mediului. Este importantă prezentarea "impactului social" a acestei acțiuni, iar evaluarea reală se va face în timpul activităților de curățare. - Lecția 2: se face evaluarea fiecărui grup – teatrul - Lecțiile 3 și 4: versiunea modernă a participării totale, este important procesul, nu rezultatul: rezolvarea de probleme, timpul petrecut cu planificarea și proiectarea