



GREEN-EDU

Titolo: Realizza la tua Bioplastica

(MAKE YOUR OWN BIOPLASTIC)

Autore: Octavian Horia Minda

Contenuti:

<i>Contenuti dell'unità di apprendimento</i>	
Materia	Bioteecnologie Verdi
Argomento	<i>Biotecnologia</i>
Età degli studenti	8-11
Tempo di preparazione	30Minuti
Durata dell'attività	60Minuti
Materiale didattico on line	
Materiale didattico off line	<ul style="list-style-type: none"> ● Farina di mais ● Acqua ● Olio da cucina ● Un misurino ● Un forno a microonde ● Un contenitore per microonde ● Un adulto (se necessario - per aiutare con il microonde!)

Obiettivo della lezione

By the end of this lesson students will:

- 1) be able to make own biodegradable plastic or “bioplastic” made from natural materials, using a few simple ingredients




Metodologie

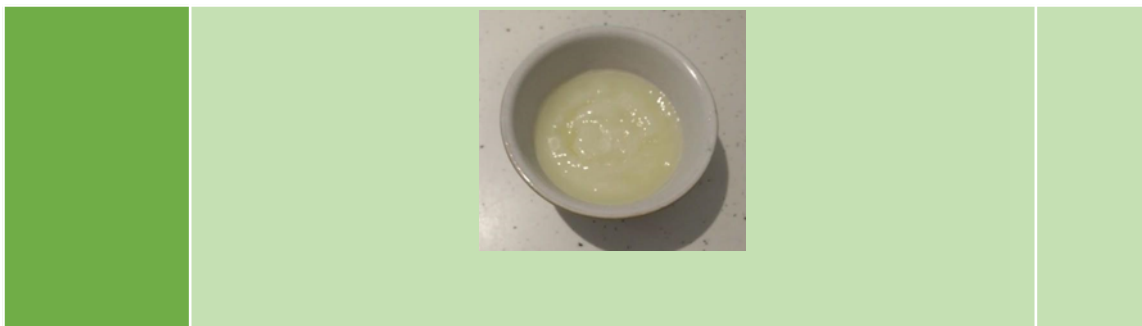
STE(A)M Learning / Collaborative Learning etc



Attività

Descrivi qui in dettaglio tutte le attività durante la lezione e il tempo che richiedono. Ricorda che il tuo programma di lezioni deve ruotare attorno al tema della bioeconomia.

Nome dell'attività	Procedure	Tempo
Introduzione	Vengono create nuove plastiche che utilizzano materiali naturali come le scaglie di mais o piume di pollo, che si decompongono molto più rapidamente nell'ambiente. Molti di loro sono sperimentali al momento e la strada da percorrere è ancora lunga. Ad esempio, molti si sciolgono in acqua, quindi non sono ideali per contenere liquidi! Ma in futuro dovrebbe essere possibile produrre plastica che si decompone naturalmente nell'ambiente	5 min
Istruzioni	Puoi fare quanto vuoi, ma le proporzioni degli ingredienti da utilizzare sono 1 cucchiaio di farina di mais, 1,5 cucchiaini d'acqua e 4 gocce di olio da cucina.	Xmin
	Mescola bene gli ingredienti nel tuo contenitore per microonde fino a ottenere un liquido lattiginoso.	X min
	Metti il composto nel microonde e lascialo acceso per circa 30 secondi. Dovrebbe iniziare a bollire e diventare leggermente trasparente. Se hai preparato una quantità maggiore di miscela, potresti doverla riscaldare più a lungo per farla bollire. Continua a guardare e non lasciare che la miscela inizi a bruciare!	Xmin
	Impastare la plastica finché non si sente come un plastilina. Ora puoi tagliarlo o modellarlo nella forma che desideri	Xmin
	Lasciar polimerizzare per 24 - 48 ore. Dovrebbe quindi essere solido e mantenere la sua forma. Se desideri produrre bioplastica colorata, prova ad aggiungere colorante alimentare alla miscela prima di cuocerla al microonde.	Xmin
		



Valutazione

Descrivi qui il metodo di valutazione della lezione, se presente. Ad esempio, se prevedi di valutare i tuoi studenti con un quiz, includi qui le domande e le opzioni di risposta con la codifica a colori delle risposte corrette.