

Bioplastic maken

Werkbundel


Plastic is niet meer weg te denken uit ons leven. Maar is het wel goed voor het milieu? En bestaan er alternatieven?

Deel 1

Vorbereiding

1. Welke taak heb jij gekregen?

Verslaggever/materiaalmeester/tijdsmeester/leider (doorstreep wat niet past)

Verslaggever: De verslaggever maakt notities voor de groep waar een  staat.

Materiaalmeester: De materiaalmeester zorgt dat het juiste materiaal aanwezig is.

Tijdsmeester: Een tijdsmeester houdt de tijd in de gaten.

Leider: De leider zorgt dat iedereen meewerkt.

2. Wat gaan jullie onderzoeken? 

.....

.....

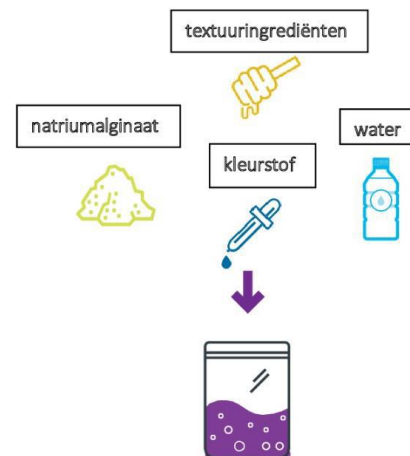
.....

.....

Materiaallijst:

Per leerling:

- 1 theelepel natriumalginaat
- 125 ml kraantjeswater
- 3 theelepels textuuringrediënten (honing en aloë vera)
- 1 theelepel kleurstof (zeewierpoeder, natuurlijke kleurstof zoals blauwe bessen, cacao-poeder, currykruiden, ...)
- Sluitbare diepvrieszak



Per groep

- Maatbeker (250 ml)

Stappenplan:

- Schrijf je naam op de diepvrieszak.
- Doe het water samen met het natriumalginaat in de diepvrieszak.
- Kies drie theelepels textuuringrediënten (dit mag hetzelfde zijn, of verschillende soorten).
- Voeg één theelepel kleurstof toe.
- Sluit de zak en schud gedurende één minuut. Laat één nacht staan tot zich een gel vormt.

Uitvoering:


Wat heb je toegevoegd aan het water?

Materiaal	Hoeveelheid


Gebruik jouw zintuigen. 

Zintuigen	Waarnemingen
Niet eten!	
Zien: Wat zie je?	
Voelen: Wat voel je?	
Ruiken: Wat ruik je?	
Horen: Wat hoor je?	


Besluit

- 1. Is je gel biobased? 
Ja/nee, omdat

.....
.....
.....

- 2. Wat gingen jullie onderzoeken? 

.....
.....
.....

- 3. Hebben jullie al een antwoord op jullie vraag? 
Ja/nee, omdat

.....
.....
.....

- 4. Duid aan. Vind je dat je jouw taak binnen de groep correct hebt opgenomen?

Niet goed Goed

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4

- 5. Beschrijf drie dingen die je hebt gedaan om jouw taak te volbrengen.

.....
.....
.....

Deel 2

Materiaallijst

Per leerling:

- Eigen diepvrieszak met algengel

Per groep:

- Kom
- 500 ml kraantjeswater
- Schaar/spuit/diepvriesvorm
- Vlakke plaat (om het plastic op te drogen)
- 2 theelepels calciumchloride
- Thee­lepel
- Maatbeker (250 ml)

**Stappenplan**

1. Doe het water en calciumchloride in een kom en roer drie minuten.
2. Knip een gat in de diepvrieszak.
3. Spuit om de beurt slierten algengel in de kom. Wacht 2 minuten.
4. Haal de sliert er voorzichtig uit. Leg deze uitgestrekt op de plaat, om te drogen.
5. Plaats je naam bij je sliert(en).

Uitvoering


Gebruik jouw zintuigen. 

Zintuigen	Waarnemingen
Niet eten!	
Zien: Wat zie je?	
Voelen: Wat voel je?	
Ruiken: Wat ruik je?	
Horen: Wat hoor je?	

Besluit

1. Wat gingen jullie onderzoeken? 

.....
.....
.....

2. Hebben jullie al een antwoord op jullie vraag? 

Ja/nee, omdat

.....
.....
.....

3. Duid aan. Vind je dat je jouw taak binnen de groep correct hebt opgenomen?

Niet goed

Goed

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4

4. Beschrijf drie dingen die je hebt gedaan om jouw taak te volbrengen.

.....
.....
.....

Deel 3

Maak samen met je groep van jullie plastic een voorwerp om in de toekomst te gebruiken.

1. Wat zouden jullie willen maken? Schrijf alle ideeën op.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Kies één idee dat jullie gaan maken. Teken dit idee.

Ben je eerder klaar? Denk na over hoe je jullie product aan de klas gaat voorstellen, wat de naam wordt, etc.