

Plasticvrije toilettas

In het kort

De leerlingen checken hun toilettas op producten met microplastics en op plastic wegwerpverpakkingen. Ook bekijken ze plastic glitters onder de microscoop. Ze bedenken, maken en filmen alternatieven voor producten met plastic.

Onderdelen

Dit onderzoek bestaat uit:

- ✚ *Introductieles plasticsoep* (optioneel). Wij raden je aan om deze les te doen met de klas voordat je start met challenge Plasticvrije toilettas. Zie <http://bit.ly/LessonUpPSFVO>.
- ✚ Invulbaar werkblad Plasticvrije toilettas voor de leerlingen, lees dit werkblad eerst.
- ✚ Digibordles Plasticvrije toilettas. Hiermee loop je stap-voor-stap door de challenge heen. Je gebruikt deze les in combinatie met het werkblad voor de leerlingen.
- ✚ Bijlage 1: *Checklist Plasticvrije toilettas*
- ✚ Bijlage 2: *Recepten DIY-scrub en deodorant*

Tijdsduur

2 tot 4 lesuren:

Kies met de leerlingen voor onderdeel A t/m C of kies voor afzonderlijke onderdelen, afhankelijk van de beschikbare tijd en middelen.

- ✚ *Introductieles plasticsoep* (optioneel): 30 minuten
- ✚ Digibordles en instructie Plasticvrije toilettas: 15 minuten
- ✚ Onderdeel A: Controleer je eigen toilettas en make-up op plastics: 50 minuten
- ✚ Onderdeel B: Bekijk microplastics onder de microscoop: 30 minuten
- ✚ Onderdeel C: Maak zelf plasticvrije verzorgingsproducten: 50 minuten
- ✚ Oplossingen delen met de klas of via een filmpje: 15 minuten

Sluit aan bij de vakken:

- ✚ Biologie, scheikunde, culturele en kunstzinnige vorming, biologie/verzorging.

Sluit aan bij de kerndoelen:

👍 Nederlands

5. De leerling leert in schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, te ordenen en te beoordelen op waarde voor hemzelf en anderen.

👍 Engels

14. De leerling leert in Engelstalige schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, te ordenen en te beoordelen op waarde voor hemzelf en anderen.

👍 Mens en natuur

30. De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu), en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.

👍 Mens en maatschappij

42. De leerling leert in eigen ervaringen en in de eigen omgeving effecten te herkennen van keuzes op het gebied van werk en zorg, wonen en recreëren, consumeren en budgetteren, verkeer en milieu.

👍 Kunst en cultuur

51. De leerling leert met behulp van visuele of auditieve middelen verslag te doen van deelname aan kunstzinnige activiteiten, als toeschouwer en als deelnemer.

Leerdoelen

- 👍 De leerlingen kunnen uitleggen waarom micro- en nanoplastics in cosmetica schadelijk zijn.
- 👍 De leerlingen weten welke verzorgingsproducten die ze zelf gebruiken plastics bevatten.
- 👍 De leerlingen weten welke verzorgingsproducten zonder plastics ze kunnen gebruiken.
- 👍 De leerlingen krijgen inzicht in de hoeveelheid plastic wegwerpverpakkingen en producten die ze verbruiken voor hun persoonlijke verzorging.
- 👍 De leerlingen weten waar ze verpakkingsvrije producten of herbruikbare verpakkingen kunnen aanschaffen.
- 👍 De leerlingen kunnen zelf verzorgingsproducten zonder plastic maken (deodorant of scrub-crème)
- 👍 De leerlingen kunnen anderen informeren over de gevolgen van microplastics in cosmetica. De leerlingen kunnen anderen overtuigen om geen plasticvrije cosmetica te gebruiken.
- 👍 De leerlingen zetten hier op creatieve wijze middelen voor in.

Vorbereiding



- ✚ Installeer de app Beat the Microbead op je mobiele telefoon via App Store of via Google Play. Bekijk hier de instructies over de app:
www.beatthemicrobead.org/hoe-werkt-het
- ✚ Het is interessant om een paar voorbeelden van producten met microplastics te laten zien in de klas. In sommige producten kun je de korreltjes zelfs zien zitten. Glitters zijn een goed voorbeeld.
Vraag leerlingen om eigen producten met glitter mee te brengen.
- ✚ Voor onderdeel A moeten leerlingen hun toilettas en make-up meebrengen. Je kan dit onderdeel ook als huiswerk opgeven.
- ✚ Voor onderdeel B is een lokaal nodig met microscopen.
- ✚ Zorg voor onderdeel C voor ingrediënten om zelf scrub of deodorant te maken in de klas (zie bijlage 2 voor de recepten).

Bronnen

- ✚ Interessante websites:
 - www.beatthemicrobead.org
 - www.plasticsoupfoundation.org/psf-in-actie/beat-the-microbead
 - www.plasticsoupfoundation.org/2017/10/wereld-cosmetica-industrie-en-plastic-soup
 - www.plasticsoupfoundation.org/dossiers/microbeads-microplastics
 - www.plasticsoupfoundation.org/2017/12/verbod-op-microbeads-uk-italie-en-nieuw-zeeland
 - www.plasticsoupfoundation.org/2019/07/microplastics-aangetroffen-in-119-merken-wasmiddel
- ✚ Filmpjes:
 - The story of microbeads (Engels): 2 minuten
 - How plastic microbeads are causing big problems (Engels): 4,5 minuten
 - Charles Moore (Engels): 2 minuten
 - 1,5 million plastic particles in your anti-wrinkle cream (Engels): 41 seconden
 - Beat the Microbead app: 48 seconden
 - Plankton eat plastic (Engels): 1,5 minuten
 - Glitter under the microscoop (Engels): 4,5 minuten



Bekijk de filmpjes in onze playlist Plasticvrije toilettas op Youtube via de QR code of deze link: <https://bit.ly/3d4vslv>.

- ✚ Huiswerktip: laat de leerlingen de filmpjes in de playlist Plasticvrije toilettas alvast bekijken ter voorbereiding op de challenge.

Lesuitvoering

- 👍 **Kies met de leerlingen** voor onderdeel A t/m C of kies voor afzonderlijke onderdelen, afhankelijk van de beschikbare tijd en middelen.

👍 **Stappenplan challenge**

- Help de leerlingen bij het SMART formuleren van hun doelen voor de challenge. Een aantal voorbeelden:
 - Ik wil checken welke make-up en cosmeticaproducten in mijn toilettas microplastics bevatten.
 - Ik wil geen cosmetica met plastic wegwerpverpakkingen in mijn toilettas.
 - Ik wil zelf plasticvrije cosmetica maken.
 - Ik wil anderen overtuigen om plasticvrije make-up en cosmetica te gaan gebruiken
- Help de leerlingen bij het omschrijven van hun challenge in één zin.
- Plan van aanpak: geef de leerlingen feedback op hun plan van aanpak. Hebben ze gedacht aan alle benodigde materialen?

Als de leerlingen kans willen maken op een prijs dan moeten zij een filmpje over de challenge maken van maximaal 3 minuten. Vanwege de privacywetgeving (AVG) accepteert de Plastic Soup Foundation **alleen** inzendingen waarin personen **niet herkenbaar** in beeld zijn.

Lees hiervoor de filmtips op de laatste pagina van het werkblad.

Filmpjes die niet aan de privacywet voldoen komen niet in aanmerking voor prijzen!

Controleer de filmpjes dus goed voordat deze online worden gezet. De leerling of docent plaatst vervolgens de filmpjes openbaar op YouTube met de hashtags #PSFChallenge en #Plasticvrijetoilettas

Let op: geef deze hashtags pas aan de leerlingen nadat je het filmpje gecontroleerd hebt.

De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de school – **dus wees hier alert op.**

De creatiefste filmpjes die goed aansluiten bij de missie van de Plastic Soup Foundation maken kans op bijzondere prijzen.

Zie voor de actuele prijzen de website hier: <http://bit.ly/PSFlessenVO>.

👍 **Evaluatie**

Na afronding van de challenge evalueer je met de klas:

- Wat hebben de leerlingen geleerd?
- Hoe interessant vonden zij de challenge?
- Wat voor oplossingen heeft de klas bedacht?
- Wat kunnen en gaan de leerlingen zelf doen aan dit probleem?

TIP: Houd de evaluatie heel concreet, bijvoorbeeld met een poster. Zo blijven alle leerlingen actief betrokken bij de evaluatie.

Vervolg lesuitvoering

👍 Antwoorden werkblad:

- Bij stappenplan stap 1: Waarom voegen fabrikanten microplastics toe aan cosmetica-producten? Antwoord: In scrubcrèmes dienen de microplastics als schuurmiddel. Microplastics zijn ook een goedkoop vulmiddel. Natuurlijke onschadelijke alternatieven zoals gemalen abrikozenpitten en zeezout zijn duurder voor de fabrikant.
- Bij onderdeel C (Maak zelf plasticvrije verzorgingsproducten)

Mogelijke vervanging voor plastic wegwerpverpakkingen:

- producten zonder verpakking, zoals shampoobars en bodycreambars;
- herbruikbare en hervulbare verpakkingen zoals blikjes of afsluitbare potjes;
- alternatief voor tampons en maandverband: de menstruatiecup;
- bamboe tandenborstels en wattenstaafjes;
- zelf maken van: tandpasta, deodorant, crème en shampoo;
- flosdraad van zijde;
- blok scheerzeep;
- herbruikbare wattenschijfjes/reinigingsdoekjes;
- make-up verwijderen met rozenolie;
- lippenbalsem in blik.

Deze challenge sluit goed aan bij

- 👍 **Plasticdieet:** Leerlingen onderzoeken hoeveel plastic hun huis in één week binnenkomt. Ze leren onderzoek te doen in de eigen leefomgeving en bedenken manieren om hun plasticgebruik te verminderen.
- 👍 **Pak de verpakker:** Leerlingen doen in de supermarkt onderzoek naar welke merken en producten de grootste plasticverbruikers zijn.
- 👍 **Plastic Fashion:** Leerlingen onderzoeken waar hun kleding vandaan komt, waar het van is gemaakt, en leren meer over microplastics en waarom ze schadelijk zijn voor het milieu.

Evaluatieformulier

- 👍 Wij horen graag wat jullie van de les en het onderzoek vonden. Vul s.v.p. het evaluatieformulier in. Dit kost niet meer dan 5 minuten. Zie hier: <http://bit.ly/evaluatieVO>.