

ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN

VAK: TECHNIEK • DUUR: 2 LESUREN

DOELSTELLING(EN)

Algemene doelen en de link met de vakoverschrijdende eindtermen vind je in de handleiding bij dit lespakket.

WERKWIJZE

De leerlingen noteren per twee enkele plaatsen op school waar zwerfvuil aanwezig is. Deze plaatsen worden aangeduid op een plattegrond.

Vervolgens worden de leerlingen ingedeeld in groepjes van drie en gaan ze naar een plaats op school waar ze de hoeveelheid en soort zwerfvuil inventariseren. De gegevens worden grafisch gepresenteerd in een lijndiagram.

Via een vragenlijst zoeken de leerlingen op hoe lang het duurt voor de gevonden afvalstukken afgebroken worden door de natuur.

De les eindigt met het formuleren van een aantal tips om zwerfvuil te voorkomen.

- De leerlingen krijgen elk een bundel werkblaadjes waarop zij een aantal opdrachten moeten oplossen.
- De inleiding van de les kan verteld worden door de leerkracht. Deze tekst staat cursief.
- De instructies van de verschillende opdrachten staan vetgedrukt.
- Verdere specificaties bij de opdrachten zijn duidelijk gestructureerd weergegeven.
- Bij stap 2 is een tabel gevoegd waarop het zwerfvuil kan geturfd worden.
- Bij stap 4 staan de juiste oplossingen voor de leerkracht in het groengenoemd.

MATERIAAL/MEDIA

Werkblaadjes, lat, potlood, schrijfgereef, foto speelplaats (PowerPointpresentatie of afdruk)

ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN

Lesbegin: instapmoment	
Doel: Zwerfvuil omschrijven als een probleem op school.	Materiaal: Foto op PowerPointpresentatie of afdruk op het bord ophangen > meest effectief als de foto vervangen wordt door een foto van de eigen speelplaats
Werkvorm en/of organisatie: Onderwijsleergesprek	Tijd: 5 minuten

Vanuit de foto het probleem zwerfvuil kaderen. Mogelijke vragen:

- Waar is deze foto genomen?
- Wat zie je op de speelplaats?
- Wat zou een bezoeker van de school denken als hij over de speelplaats wandelt?
- Vind je dit zelf een probleem? Waarom wel/niet?

Lesfase 1	
Doel: Het zwerfvuilprobleem op school in kaart brengen.	Materiaal: Werkblad (stap 1, 2 en 3), plattegrond van de school, geruit blad, lat, balpen
Werkvorm en/of organisatie: Groepswerk	Tijd: 30 minuten

De leerlingen brengen per groep met behulp van de werkblaadjes het zwerfvuilprobleem in kaart:

1. Bepalen van 3 plaatsen op school waar zwerfvuil voorkomt en deze plaatsen aanduiden op de plattegrond.
2. Per groep gaan de leerlingen naar één van deze plaatsen en inventariseren het zwerfvuil.
Ze kunnen hiervoor de tabel op het werkblaadje gebruiken.
3. De leerlingen keren terug naar de klas.
4. De verworven informatie wordt nu door elke leerling omgezet in een grafiek.
5. Uit de grafiek wordt dan een korte conclusie geformuleerd. Indien er tijd is, kunnen de grafieken van de verschillende groepen vergeleken worden.

Lesfase 2	
Doel: Bepalen van de afbraakperiode van zwerfvuil.	Materiaal: Werkblad: tabel met 8 soorten zwerfvuil (stap 4)
Werkvorm en/of organisatie: Groepswerk - Quiz	Tijd: 10 minuten

ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN

Het is belangrijk dat de leerlingen beseffen dat zwerfvuil niet onschuldig is en een groot probleem kan vormen voor het milieu. De tabel moet hen duidelijk maken dat de afbraakperiode van bepaalde producten zeer lang kan zijn. Deze tabel kan opgevat worden als een quiz. De leerlingen kunnen per groep nadenken. Daarna kan de leerkracht de resultaten bekend maken. In de bundel met achtergrondinformatie bij dit lespakket kom je meer te weten over de afbraaktijden van zwerfvuil. Merk zeker op dat vooral plastic eigenlijk nooit vergaat, maar hoogstens in kleine stukjes uit elkaar valt.

Lesafsluiting	
Doel: Bedenken van 2 tips om zwerfvuil te stoppen.	Materiaal: Werkblad
Werkvorm: Groepswerk	Tijd: 5 minuten

Vanuit de kennis die de leerlingen hebben verworven tijdens deze les, kunnen zij per groep 2 goede tips om zwerfvuil tegen te gaan, bedenken en noteren op hun werkblaadjes.

De leerkracht kan tot slot vragen dat elke groep 1 tip voorleest en even toelicht.

ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN



Stel je eens voor...

Je hebt net middagpauze gehad. Jouw leerkracht komt je wat later halen waardoor jullie de laatste zijn die naar de klas vertrekken. Als laatste trek jij de deur dicht en je kijkt nog vlug eens naar de verlaten speelplaats. Wat je ziet is niet zo fraai. Overal slingert wel wat rommel en rotzooi rond. Zo kan het niet langer, het is tijd voor actie!

De zwerfvuilactie

Samen met je klasgenoten ga je het afvalprobleem in kaart brengen en naar oplossingen zoeken om dit probleem voor eens en altijd van jouw school te verdrijven! Ons plan bestaat uit een aantal stappen.

Steek je handen maar uit de mouwen. We zijn vertrokken!

Stap 1

Overleg even samen met je buur: op welke plaatsen op school vind je veel afval? Noteer er drie.

Je krijgt een plattegrond van de school. Duid daarop deze de drie plaatsen aan.

ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN

Stap 2

Jullie worden in groepjes van 3 op pad gestuurd om een aantal plaatsen op school te controleren. (Ingang, toiletten, gang, speelplaats, ...)

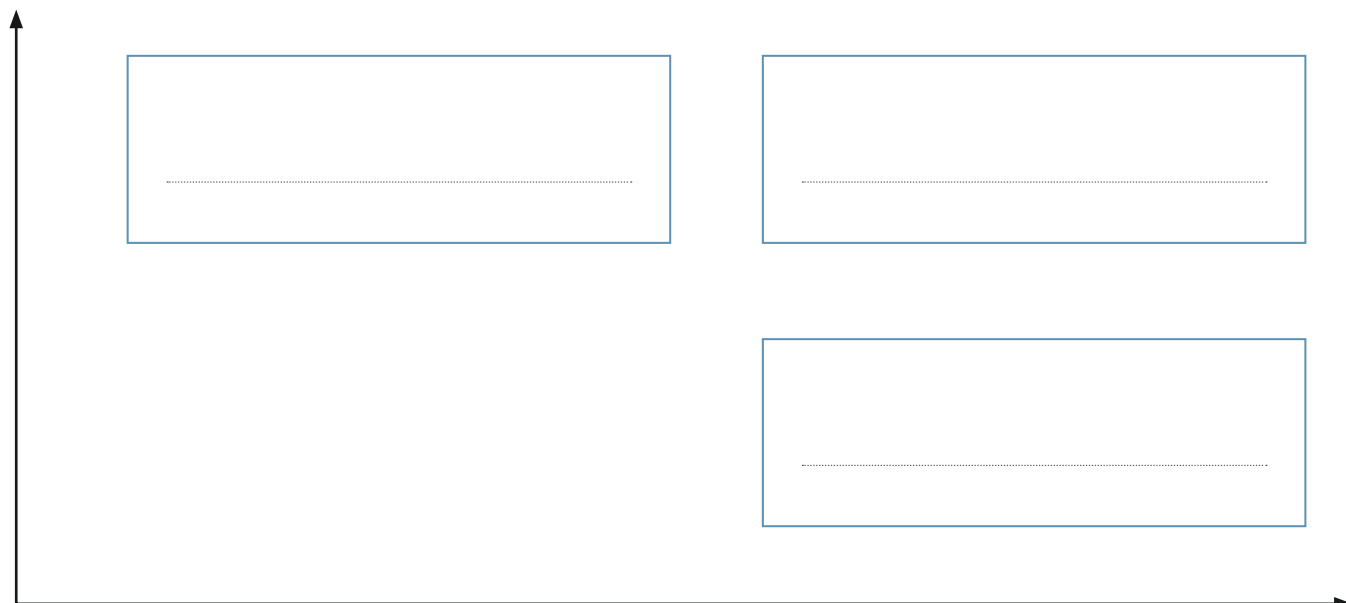
Duid in de tabel per categorie de hoeveelheid zwerfvuil aan. Je krijgt hiervoor 10 minuten de tijd.

Plaats van onderzoek				
Kauwgum	Snoeppapier	Blikjes	Fruitafval	Andere

Stap 3

We verwerken de verzamelde gegevens in een grafiek:

1. Teken op de X-as om de 2 cm een streepje.
2. Schrijf onder de streepjes de 5 categorieën (kauwgum, snoeppapier ...)
3. Teken op de Y-as om de cm een streepje.
4. Schrijf bij elk streepje een getal. Dit hangt af van jullie grootste getal bij stap 2.
5. Duid jouw gegevens aan in de grafiek met punten.
6. Verbind de punten met elkaar.
7. Schrijf boven de grafiek een passende titel.



ZWERFVUIL BIOLOGISCH AFBREEKBAAR PLASTIC MAKEN

Stap 4

Als je een stuk afval niet opruimt, zal de natuur het product afbreken. Dit duurt wel wat langer. Hoe lang duurt het voor een product op natuurlijke wijze is verdwenen? Denk even samen met je groep na en vul de tabel in met potlood.

- Rangschik de producten van het best tot het slechtst afbreekbaar (1 tot 8).
- Hoeveel tijd (dagen, maanden, jaren) heeft de natuur nodig om het product af te breken??
- Noteer je schatting in de derde kolom.

Rangschikking	Product	Afbraakperiode
	Kauwgum	
	Frisdrankflesjes	
	Appelklokhuis	
	Blikje frisdrank staalgedeelte	
	Krant	
	Banaan of sinaasappelschil	
	Plastic frietbakje, piepschuim of koffiebeker	
	Sigarettenpeuken	

Duid met fluostift aan welk product je het meest gevonden hebt op de plek op school die jij onderzocht hebt.

Stap 5

Als we alle producten laten liggen, kan de natuur dit niet tijdig verwerken. De vervuilende afvalstoffen komen zo ook in de natuur terecht. Het is dus belangrijk dat we zwerfvuil voorkomen. Bedenk met je groep twee goede tips om zwerfvuil een halt toe te roepen. Noteer elke tip in één of twee goede zinnen.

Tip 1:

Tip 2:
