Plastic soep op de stoep

Hoe kan lesmateriaal over zwerfafval bijdragen aan waardenontwikkeling en gedragsverandering?

Anne Remmerswaal

Begripsvorming
Reflectie
Onderzoek
Actie
Dialoog
Inspiratie
Rol van de leerkracht
Rol van de school
Rol van de ouders
Emotionele verbinding
Persoonlijk
Positieve benadering
Leerling centraal
Gewoontevorming
Continuiteït

Ingrediënten

Woord vooraf
Leeswijzer
Verdieping
Achtergrond

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Woord vooraf

Algemeen
Woord vooraf
Leeswijzer
Checklist

Als je door de wijk loopt, of zelfs in een natuurgebied, dan is het niet ongewoon om zwerfafval tegen te komen. De doorsnee Nederlander ergert zich daaraan, een enkeling neemt ook echt de moeite om het tijdens zijn of haar wandeling op te ruimen. Steeds meer mensen, ondersteund door landelijke opruimcampagnes, gaan wel eens per jaar in groepsverband op stap met de prikstok. Helaas heeft zo'n opruimactie niet altijd een positieve associatie. Want als we jongeren na een ondeugende daad straf willen geven, dan mogen ze in de wijk of op het schoolplein het zwerfafval opruimen.

Professionals op het gebied van natuur- en milieueducatie (NME) hebben in de loop der jaren veel lesmateriaal over zwerfafval ontwikkeld voor het basisonderwijs. De lessen zijn veelal gericht op het proces van bewustwording bij kinderen. Een combinatie van denken en doen, van lesbrief en prikstok. In toenemende mate krijgt ook waardenvorming een duidelijkere plek binnen het lesmateriaal.

In 2014 is de werkgroep Zwerfafval van start gegaan, met steun van het programma DuurzaamDoor van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. De werkgroep heeft als doel om onderling kennis uit te wisselen tussen de nu 75 aangesloten deelnemers, voornamelijk NME-centra. Eén van haar eerste acties was om een portfolio samen te stellen van de top vijf lesmaterialen. Een huzarenstukje bleek achteraf. Onder leiding van Geo Burghgraaff zijn de lesmaterialen over zwerfafval op de website GroenGelinkt beoordeeld. Het was nog niet gemakkelijk om de 130 lesmaterialen langs de meetlat te leggen. En de meetlat zelf moest ook nog eens gemaakt worden. Uiteindelijk bleken vier lesmaterialen de toets glansrijk te doorstaan. Dat bracht de werkgroep op het idee om een monitoring- en evaluatiemethodiek op te stellen.

Samen met Sjoerd Kaarsemaker ben ik toen afgereisd naar Wageningen. Onze vraag was wat nu de parameters zijn die bepalen of lesmateriaal effectief is. En hoe monitor je of lesmaterialen in de praktijk ook de beoogde doelen bereiken? De Wetenschapswinkel van Wageningen University & Research was zeer geïnteresseerd om het antwoord op onze vragen boven tafel te krijgen. En met succes. Onderhavig rapport geeft op een mooie gestructureerde wijze richting aan het verder professionaliseren van educatief lesmateriaal, en dan niet alleen met als onderwerp zwerfafval. Tevens draagt het project methodieken aan om bij de doelgroep te testen of het doel van het materiaal bereikt is.

Namens de werkgroep Zwerfafval-educatie wil ik de Wetenschapswinkel, de studenten, Bram ten Cate en Anne Remmerswaal van harte danken voor hun inzet.

René F.J.J. Munsters
Trekker werkgroep Zwerfafval-educatie

Home

Leeswijzer

Deze publicatie is ontstaan uit de behoefte om meer inzicht te krijgen in de effectiviteit van lesmateriaal over zwerfafval voor het basisonderwijs. Hiervoor is een checklist ontwikkeld die in deze publicatie gepresenteerd en toegelicht wordt. De checklist kan gebruikt worden om een inschatting te maken van de bijdrage die een bepaald lespakket kan leveren aan waardenontwikkeling en gedragsverandering ten aanzien van (zwerf)afval.

De checklist bestaat uit ingrediënten en criteria.

Ingrediënten

Ingrediënten zijn onderdelen van het lesmateriaal die de kans vergroten dat het lesmateriaal bijdraagt aan gedragsverandering en waardenontwikkeling ten aanzien van afval. De ingrediënten zijn in drie categorieën ingedeeld:

Elementen van het lesmateriaal
Onderdelen, activiteiten of werkvormen die al dan niet aanwezig zijn in het lespakket.

Uitgangspunten van het lesmateriaal
Dwarsdoorsnijdende eigenschappen die in het gehele lespakket al dan niet naar voren komen.

Versterkende factoren
Factoren die het effect van het lespakket versterken (maar niet direct onderdeel zijn van het lespakket).

Criteria

Elk ingrediënt is vertaald in één tot drie criteria die beschrijven hoe concreet dit tot uiting komt in het lesmateriaal. Deze criteria kunnen gebruikt worden om te beoordelen in hoeverre een bepaald ingrediënt aanwezig is in het lesmateriaal.

In deze publicatie worden de ingrediënten en criteria verder toegelicht. De publicatie bestaat uit de volgende onderdelen:

Ingrediënten
Hier worden de ingrediënten en bijbehorende criteria toegelicht, eventueel met een voorbeeld hoe dit er in praktijk uit kan zien.

Verdieping
Hier wordt dieper ingegaan op verschillende concepten, modellen en theorieën die ten grondslag liggen aan de checklist.

Achtergrond
Achtergrond over het project '*Plastic soep op de stoep*' en de manier waarop deze publicatie tot stand is gekomen. Daarnaast zijn hier bronnen te vinden voor wie verder wil lezen over een bepaald onderwerp, gevolgd door de referenties.

Algemeen
Woord vooraf
Leeswijzer
Checklist

Home

Ingrediënten	Criteria	Aanwezig?		
		niet	enigs-zins	sterk
1 Actie	· Binnen het lesmateriaal neemt zelf actie ondernemen een centrale plaats in.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt adviseerd om leerlingen ruimte te geven voor eigen spontane acties.	O	O	O
	· Er worden handelingsperspectieven benoemd: concrete acties die kinderen (en leerkrachten) in hun eigen dagelijkse leven kunnen ondernemen om een positieve bijdrage te leveren aan het verminderen van (zwerf)afval.	O	O	O
2 Inspiratie	· Het lesmateriaal bevat, of verwijst naar, inspirerende verhalen en voorbeelden van mensen die in actie zijn gekomen.	O	O	O
3 Begripsvorming	· Het lesmateriaal bevat werkvormen die gericht zijn op het begrijpen van het afvalprobleem: de verbanden, de ecologische gevolgen en de relatie tot ons eigen leven en gedrag.	O	O	O
	· De voorkennis van leerlingen wordt in kaart gebracht.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat achtergrondinformatie voor docenten over afval, of verwijzingen naar deze informatie.	O	O	O
4 Onderzoek	· Het lesmateriaal bevat activiteiten waarbij de leerlingen onderzoekend leren.	O	O	O
	· Het belang van ruimte bieden om eigen vragen centraal te stellen en te onderzoeken wordt benoemd.	O	O	O
5 Dialoog	· Het lesmateriaal bevat werkvormen waarbij leerlingen met elkaar, met de leerkracht en/of met anderen in gesprek gaan over waarden en normen rond afval.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat handvatten voor de leerkracht om deze dialoog vorm te geven (onder andere voorbeeldvragen).	O	O	O
6 Reflectie	· Het lesmateriaal bevat reflectiemomenten.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat voorbeelden van reflectievragen.	O	O	O
7 Emotionele verbinding	· In het lesmateriaal wordt ingegaan op de emoties die het onderwerp kan losmaken.	O	O	O
8 Leerling centraal	· Vragen van de leerlingen worden centraal gesteld.	O	O	O
	· Er is ruimte voor spontane acties en initiatieven.	O	O	O
	· De leerdoelen zijn open opgesteld.	O	O	O
9 Persoonlijk	· Het lesmateriaal stimuleert leerlingen om het onderwerp persoonlijk te maken en de relatie tot hun eigen leven te bekijken.	O	O	O
10 Positieve benadering	· Er wordt een positieve benadering voorgesteld.	O	O	O
	· Er is ruimte voor humor en speelse of verrassende elementen.	O	O	O
11 Gewoontevorming	· Het lesmateriaal bevat concrete suggesties voor gewoontevorming met betrekking tot afval in de klas en op school.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt het belang van gewoontevorming toegelicht.	O	O	O
12 Continuïteit	· Het lesmateriaal biedt de mogelijkheid om met vaste regelmaat met het onderwerp aan de slag te gaan, bijvoorbeeld elk jaar.	O	O	O
	· Er worden suggesties gegeven hoe de leerkracht opvolging kan geven aan het lesmateriaal.	O	O	O
	· Het belang van continuïteit wordt benoemd en uitgelegd.	O	O	O
13 Rol van de leerkracht	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de leerkracht.	O	O	O
14 Rol van de school	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de school.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de fysieke omgeving van de school.	O	O	O
15 Rol van de ouders	· Er worden suggesties gegeven om een brug te slaan naar de situatie thuis.	O	O	O

Element

1 Actie

Criteria

- Binnen het lesmateriaal neemt zelf actie ondernemen een centrale plaats in.

- In het lesmateriaal wordt geadviseerd om leerlingen ruimte te geven voor eigen spontane acties.

- Er worden handelingsperspectieven benoemd: concrete acties die kinderen (en leerkrachten) in hun eigen dagelijkse leven kunnen ondernemen om een positieve bijdrage te leveren aan het verminderen van (zwerf)afval.

Toelichting

Experts zien ruimte voor actie als één van de meest essentiële elementen van onderwijs over afval. Zij constateren dat in milieueducatie de nadruk vaak ligt op bewustwording – het bediscussiëren van het 'probleem' en het bespreken van wat je eraan zou kunnen doen – terwijl de stap naar het in praktijk brengen ontbreekt. Het is een gemiste kans wanneer het doen ontbreekt. Het advies luidt: *ga aan de slag, begin ergens, experimenteer.*

Door zelf actie te ondernemen ervaren leerlingen dat zij een verschil kunnen maken. Bij voorkeur zijn de acties die ze ondernemen acties persoonlijk en zelfbedacht.

Zo kunnen de leerlingen een plan maken om hun gedrag in overeenstemming met hun waarden te brengen, en dit in praktijk brengen. Dit heeft de voorkeur boven acties zoals het opruimen van zwerfafval van anderen.

Het begeleiden van de leerlingen in dit proces vraagt om vertrouwen, want de uitkomst is onzeker. Het is een proces van samen op weg gaan, ergens beginnen, zien hoe het loopt, reflecteren en aanpassen. Ook is het belangrijk om ruimte te bieden voor spontane acties van kinderen. Hierbij kan actie ook actievoeren zijn.

Ten slotte worden in het lesmateriaal handelingsperspectieven benoemd: concrete activiteiten die leerlingen kunnen ondernemen om zelf een positieve bijdrage te leveren aan het verminderen van (zwerf)afval.

Bijvoorbeeld:
- afval altijd in de prullenbak doen;
- afval scheiden;
- producten met minder verpakkingsmateriaal kopen, bijvoorbeeld snoep en snacks met zo weinig mogelijk verpakkingsmateriaal.

Voorbeeld

Verdieping
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling

Gerelateerde ingrediënten
Begripsvorming
Inspiratie

Home

Voorbeeld

De leerlingen maken een persoonlijk actieplan met betrekking tot afval of zwerfafval. Centraal staat de vraag: wat kan en wil ik anders doen? Dit actieplan brengen ze vervolgens in praktijk, bijvoorbeeld gedurende drie opeenvolgende weken. Na elke week reflecteren de leerlingen op hoe het gegaan is, en kunnen ze eventueel het plan aanpassen. De leerkracht helpt de leerlingen om acties te kiezen die behapbaar (realistisch) zijn, bijvoorbeeld eten zonder verpakkingsmateriaal mee naar school nemen, en om acties te kiezen die bij hun eigen waarden aansluiten.
Het resultaat is het sterkst wanneer naast het maken en uitvoeren van een actieplan gewerkt wordt aan inspiratie en begripsvorming. Deze aanpak is gebaseerd op het concept empowerment en bestaat uit drie stappen:

1 **Werk aan het begrip**
Help de leerlingen om inzicht te krijgen in de onderlinge verbanden rond het 'afvalprobleem' en de manier waarop dit met ons dagelijks leven verbonden is.

2 **Inspireer de leerlingen**
Sta met de leerlingen bij hun eigen waarden stil. Inspireer ze met verhalen over mensen die vanuit hun waarden aan de slag gegaan zijn om hun dagelijks leven te veranderen of een verschil te maken in de wereld.

3 **Onderneem actie**
In het meeste lesmateriaal bestaat het actie-onderdeel uit het opruimen van afval in de directe omgeving van de school: het schoolplein mooi schoon maken, bepaalde plekken in de buurt opruimen (een make-over voor een rommelplek), de straten rond de school afvalvrij maken of actie voeren tegen hondenpoep. De valkuil bij deze acties is om voorbij te gaan aan de persoonlijke dimensie van het afvalvraagstuk. Het opruimen van afval van anderen kan beter als een ondersteunende actie gezien worden. Wel blijven deze acties buiten de klas kinderen vaak ook op de lange termijn bij. Uit het onderzoek *Leren in een levensloop* (Bulten en anderen, 2010) naar de invloed van jeugdervaringen op de manier waarop mensen later omgaan met natuur en milieu, blijkt dat zwerfafvalacties en het scheiden van afval op school relatief vaak op latere leeftijd nog herinnerd worden.

Home

Element

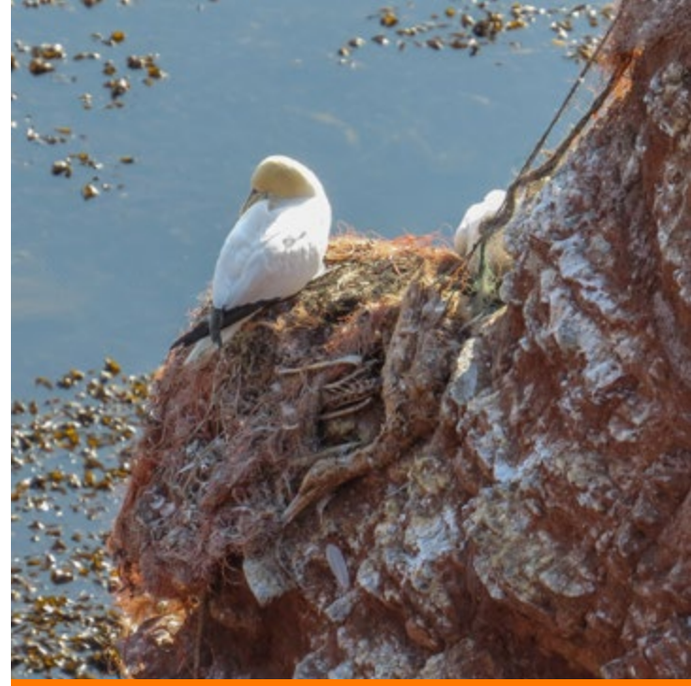
2 Inspiratie

Criteria

- Het lesmateriaal bevat, of verwijst naar, inspirerende verhalen en voorbeelden van mensen die in actie zijn gekomen.

Toelichting

Het tonen van inspirerende voorbeelden en vertellen van verhalen over mensen die in actie komen, helpt om leerlingen te inspireren en te laten zien dat elk individueel mens in actie kan komen, ook zijzelf. Gebruik voorbeelden die gaan over mensen die naar hun eigen waarden handelen. Idealiter zijn dit zowel voorbeelden van ‘grote helden’, als inspirerende voorbeelden van ‘normale’ mensen, die besluiten om in hun dagelijks leven dingen anders te gaan doen. Ook kunnen het verhalen zijn van mensen die in beweging komen, ondanks een schijnbaar doodlopende weg, en doorzetten. Bij voorkeur worden ook voorbeelden van kinderen gebruikt. Deze voorbeelden en verhalen werken heel sterk en dragen bij aan de wil en het vermogen om zelf actie te ondernemen (empowerment).



Voorbeeld

Verdieping

Empowerment voor duurzaamheid

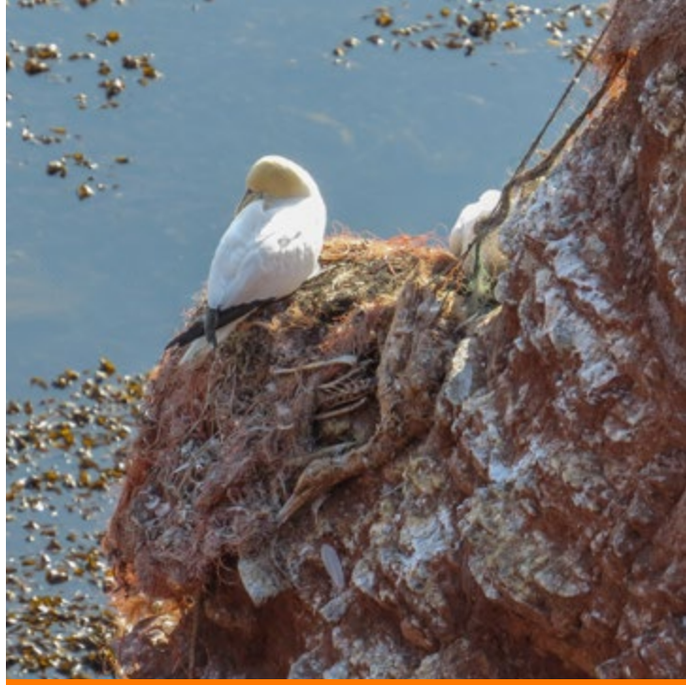
Gerelateerde ingrediënten

Actie

Begripsvorming

Home

2 Inspiratie



Voorbeeld

Een tot de verbeelding sprekend en wereldwijd inspirerend voorbeeld is het verhaal van de Nederlandse Boyan Slat, de jongen die de plastic soep wil opruimen. Hij schreef op de middelbare school een profielwerkstuk over een nieuwe techniek om de plastic soep in de oceaan op te ruimen, door middel van twee lange armen (100 km) die in een v-vorm in zee gelegd worden, en zo middels de golfstromen het afval concentreren. Aanleiding hiervoor was de grote hoeveelheid plastic die hij in Griekenland in het water zag toen hij aan het duiken was. Inmiddels heeft Boyan Slat een stichting opgericht (The Ocean Cleanup) en is hij zijn ideeën verder aan het ontwikkelen, testen en in de praktijk aan het brengen.

Meer voorbeelden

Vandebron en OneWorld maakten een tiendelige mini-documentaire met voorbeelden van 'duurzame doeners', onder andere over leven zonder afval, 'de zwerfinator' en de plastic vissers van Stichting Plastic Whale.

Op de website van SamSam zijn verhalen te vinden van kinderen die actie ondernemen tegen plastic zwerfafval:
www.samsam.net/bye-bye-plastic
www.samsam.net/plastic-soep

Home

Element

3 Begripsvorming

Criteria

- Het lesmateriaal bevat werkvormen die gericht zijn op het begrijpen van het afvalprobleem: de verbanden, de ecologische gevolgen en de relatie tot ons eigen leven en gedrag.

- De voorkennis van leerlingen wordt in kaart gebracht.

- Het lesmateriaal bevat achtergrondinformatie voor docenten over afval, of verwijzingen naar deze informatie.

Toelichting

Er is een sterk verband tussen het begrijpen van het afvalprobleem en het gevoel hier zelf een positieve bijdrage aan te kunnen en willen leveren (empowerment). Hierbij gaat het om inzicht in het effect dat ons gedrag heeft, bijvoorbeeld op de natuur, op dieren, op de aarde, maar ook op de gezondheid van mensen. Ook gaat het om inzicht in de manier waarop alles met elkaar verbonden is. Waarom is zwerfafval – en afval in het algemeen – een probleem? Wanneer is of wordt afval een probleem? En wanneer niet? Hoe verhoudt dit zich tot mijn eigen leven en gedrag?

De competentie systeemdenken is hierbij belangrijk. Hoe verhoudt ons gedrag zich tot zwerfafval op straat, tot plastic afval in dieren en tot de plastic soep? Werkvormen als woordwebben, mindmaps, relatiecirkels en gedragspatroongrafieken helpen – zowel voor leerlingen als leerkrachten – bij het inzichtelijk maken van deze verbanden. Tip: Maak ook met elkaar een schema van het afval op school. Waar komt het vandaan? Waar gaat het naar toe?

Het lesmateriaal bevat zowel werkvormen die bijdragen aan het begrijpen van deze verbanden, als achtergrondinformatie voor leerkrachten. Ook wordt de voorkennis van leerlingen op dit gebied in kaart gebracht.

Onderwerpen en concepten die aan bod kunnen komen zijn:
- Verteren
- Weg: wanneer is afval weg?
- Afval wordt grondstof: cradle to cradle
- Tijd
- Ruimte

Het onderwerp microplastics is te complex voor de basisschool. Wel is het goed hier aandacht aan te besteden wanneer leerlingen het zelf ter sprake brengen.

Verdieping

Empowerment voor duurzaamheid

Gerelateerde ingrediënten

Actie

Onderzoek

Home

Element

4 Onderzoek

Criteria

- Het lesmateriaal bevat activiteiten waarbij de leerlingen onderzoekend leren.
- Het belang van ruimte bieden om eigen vragen centraal te stellen en te onderzoeken wordt benoemd.

Toelichting

Het onderwerp afval biedt veel aanknopingspunten voor onderzoekend leren. Door zelf te onderzoeken hoe afval verteert, krijgen de leerlingen meer inzicht in het probleem van zwerfafval. Ook kunnen leerlingen de huidige situatie inventariseren, hun eigen gedrag onderzoeken, of een sociaal onderzoek doen om inzicht te krijgen in het gedrag en de mening van anderen. Verschillende vormen van onderzoek worden hieronder toegelicht.

Onderzoek naar afbraaktijden
Het onderzoeken van afbraaktijden geeft leerlingen inzicht in wat er gebeurt met verschillende soorten zwerfafval in de natuur. Dit kan zowel middels experimenteel onderzoek (afval begraven en monitoren), als via bronnenonderzoek (voor afval dat er jaren over doet om te verteren).

Inventarisatie van de situatie
Leerlingen onderzoeken hoe groot 'het probleem' is. Bijvoorbeeld in de naaste omgeving van de school (wijkschouw), of in een nabijgelegen natuurgebied. Dit kan goed gekoppeld worden aan het opruimen van zwerf afval. Na het verzamelen van het afval wegen de leerlingen het afval en kunnen ze het verder onderzoeken: Welk soort afval wordt het meeste aangetroffen? Wanneer inventarisaties met regelmaat op vaste momenten in hetzelfde gebied gedaan wordt, kunnen ook trends in kaart gebracht worden (grafieken). Het inventariseren van de situatie draagt bij aan het bewustzijn van leerlingen hoe groot 'het probleem' in hun naaste omgeving is.

Onderzoek naar meningen en beleving
Leerlingen interviewen mensen over hun mening en/of gedrag ten aanzien van afval, of bevragen ze met een enquête. Ze voeren het onderzoek bijvoorbeeld de wijk rond van de school uit of binnen hun familie. Op deze manier krijgen de leerlingen inzicht in de beleving, de waarden en het gedrag van andere mensen. Ook vaardigheden zoals goede vragen stellen, gegevens analyseren en conclusies trekken komen hierbij aan bod.

Het onderzoeken van de impact van afval
Waarom is afval slecht? Wanneer is afval slecht? Via bronnenonderzoek naar de relatie tussen ons afval en de plastic soep, of naar het impact van afval op dieren gaan de leerlingen op zoek naar antwoord op deze vragen.

Onderzoek naar eigen gedrag en gewoontes
Bijvoorbeeld door middel van een logboek of een gedragspatroongrafiek.

Filosofisch onderzoek Zie bij **Dialoog**.

Ten slotte: Geef leerlingen de ruimte om hun eigen vragen te onderzoeken, en stimuleer hen om zelf onderzoeksvragen te formuleren. Het lesmateriaal geeft suggesties hoe de leerkracht dit kan doen.

Voorbeeld

Verdieping
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Plastic soep

Gerelateerde ingrediënten
Begripsvorming
Dialoog

Home

Element

4 Onderzoek

Voorbeeld

Onderzoek naar afbraaktijden
De afbraaktijden van afval zijn heel verschillend: van twee weken voor een klokhuis, één tot drie jaar voor een bananenschil, tot 20 jaar voor kauwgom, 50 jaar voor een frisdrankblikje en oneindig voor glas of plastic flesje (plastic verbrokkelt wel, maar vergaat niet). Afbraaktijden kunnen op verschillende manieren onderzocht worden.

Begraven
Leerlingen begraven zwerfafval (eventueel zelf verzameld): een appelklokhuis, bananenschil, stuk papier, blikje, kauwgom en plastic. Na 1 dag, 1 maand, 6 maanden en 1 jaar graven ze het op en kijken wat er veranderd is.

Een time-lapse of stop-motionfilm
Hierbij worden bijvoorbeeld twee verschillende soorten afval vier weken lang elke dag op een vaste plaats gefotografeerd. Van deze foto's wordt een filmpje gemaakt.

Een eigen proef
De leerlingen bedenken zelf een proefje waarmee ze de afbraaktijden van een aantal soorten zwerfafval kunnen onderzoeken. Hierbij denken ze ook na over de factoren die invloed zullen hebben op de afbraaktijd. De materiaalsoort en de omgeving waarin het afval ligt zijn van invloed. In een vochtige omgeving breekt afval sneller af dan in een droge omgeving.

Voor het meeste afval duurt het te lang om de afbraaktijden in praktijk te onderzoeken. Hiervoor is bronnenonderzoek meer geschikt. Leerlingen brengen in kaart hoeveel jaar het duurt voor verschillende soorten afval verteerd zijn.

De voorbeelden zijn afkomstig uit het lespakket *Zwervend afval; wanneer vind ik het erg?* van Het Groene Wiel (onderdeel van IVN).

Appelklokhuis
2 weken

Bananenschil
1 jaar

Kauwgom
20 jaar

Blikje
50 jaar

Petfles
Oneindig

Home

Element

5

Dialoog

Criteria

- Het lesmateriaal bevat werkvormen waarbij leerlingen met elkaar, met de leerkracht en/of met anderen in gesprek gaan over waarden en normen rond afval.

- Het lesmateriaal bevat handvatten voor de leerkracht om deze dialoog vorm te geven (onder andere voorbeeldvragen).

Toelichting

Omdat afval een complex probleem is, is het goed om hier met elkaar over in gesprek te gaan. Dit gesprek kan gaan over waarden, over het probleem, over de gevoelens die dit losmaakt, over het eigen gedrag en het gedrag van anderen en over observaties (wat zie je op straat, thuis, op school). Dialoog helpt om waarden te verkennen en te verhelderen, om te reflecteren op eigen gedrag, om afwegingen te maken en om verschillende perspectieven te leren kennen en begrijpen. Dialoog kan een op zichzelf staande werkvorm zijn, maar is ook met veel van de andere elementen onlosmakelijk verbonden.

Een dialoog over afval kan vanuit verschillende hoeken ingestoken worden:

Dialoog over waarden
Hierbij ligt de nadruk op het verhelderen en ontwikkelen van waarden (in plaats van waardenoverdracht). Wat vind ik belangrijk? En waarom?

Dialoog met anderen
Het leren kennen van de diversiteit aan bestaande meningen en perspectieven draagt bij aan het ontwikkelen van de eigen waarden. De leerlingen kunnen bijvoorbeeld de wethouder interviewen, of mensen die rond de school wonen: wat vindt de buurt ervan?

Reflecteren op gedrag
Leerlingen worden zich bewuster van hun handelen door erop te reflecteren. De leerkracht helpt de leerlingen om dit gesprek op een constructieve manier te voeren. Een aandachtspunt is hierbij dat kinderen elkaar niet de maat gaan nemen en anderen aanspreken op ‘niet goed’ gedrag. De focus ligt op perspectiefwisseling en het begrijpen van jezelf en anderen.

Waarden op school
De waarden, normen en regels die op school of in de klas gelden ten aanzien van afval en het milieu worden besproken. Zo krijgen de leerlingen inzicht in de waarden van de school die onder de dagelijkse regels liggen.

Filosofisch gesprek
Leerlingen en leerkracht gaan met elkaar in gesprek over afval en zwerfafval, vanuit een houding van verwondering.

Voorbeeld

Verdieping
Filosoferen met kinderen
Morele ontwikkeling
Waarden, normen en regels

Gerelateerde ingrediënten
Gewoontevorming
Onderzoek
Reflectie
Rol van de ouders

Home

Element

5

Dialoog

Voorbeeld

Filosofisch onderzoek naar afval en zwerfafval
De leerlingen gaan met elkaar filosoferen over afval en zwerfafval. Bij filosofie worden vragen gesteld vanuit een houding van verwondering over de wereld om ons heen. De leerkracht heeft de rol van procesbegeleider, stelt vragen, en vat het gesprek in de eigen woorden van de leerlingen samen. De vragen die gesteld worden zijn geen inhoudelijke, maar verhelderende vragen.

Vragen die het uitgangspunt kunnen vormen voor een filosofisch gesprek over afval:

- Wat is afval?

- Wanneer is iets afval?
  - Wanneer is iets zwerfafval?
  - Is mijn verloren sjaal ook zwerfafval?
  - Ligt er zwerfafval in de klas?
  - Is het klokhuis van mijn appel zwerfafval als ik het in het gras gooi?
  - En als ik het aan mijn konijn geef?

- Wat is weg?
  - Is iets weg als je het niet meer ziet?
  - Wanneer is iets weg?

- Is al het afval slecht?

Dit voorbeeld is afkomstig uit het lespakket *Zwervend afval; wanneer vind ik het erg?* van Het Groene Wiel (onderdeel van IVN).

Home

Element

6 Reflectie

Criteria

- Het lesmateriaal bevat reflectiemomenten.
- Het lesmateriaal bevat voorbeelden van reflectievragen.

Toelichting

Reflectie op gedrag
Reflectie wordt gezien als één van de voorwaarden voor een transformatief leerproces: actie en reflectie gaan hand in hand en voeden elkaar. Tegelijk is reflectie een onderdeel van de leercyclus dat regelmatig over het hoofd wordt gezien. Wanneer de leerlingen actie ondernemen of bepaald gedrag in praktijk brengen, is het goed om hierop terug te kijken. Vanuit het reflecteren op deze acties en het eigen gedrag ontstaan nieuwe inzichten. Ook gaat het bij duurzaamheidsvraagstukken om reflectie op de impact van het eigen gedrag. De hoop of aanname bij het veranderen van gedrag of het ondernemen van actie is dat dit zal bijdragen aan minder afval, of aan minder zwerfafval. Is dit ook het geval? Wordt het beoogde effect bereikt?

Reflectie op waarden en normen
Experts stellen dat de huidige samenleving vraagt om permanente waardenontwikkeling, en om het actief, kritisch en creatief samen vormgeven aan waarden en normen. Hierbij is een reflectieve houding essentieel. Leerlingen moeten uitgedaagd worden om na te denken over waarden en normen, zowel die van henzelf als die van anderen. Door de leerlingen met verschillende perspectieven in aanraking te brengen, kunnen zij hun eigen waarden ontwikkelen aan de waarden van anderen.

Reflectie op duurzaamheidskwesties en kennis
De huidige duurzaamheidsuitdagingen, waaronder die gerelateerd aan afval, vragen om nieuwe perspectieven en nieuwe manieren van kijken en handelen. Leerlingen moeten gestimuleerd worden om zowel kritisch als creatief te reflecteren op duurzaamheidskwesties, op bestaande kennis, verschillende perspectieven, onderliggende aannames en mogelijke oplossingen.

Reflectie op het leerproces
Ten slotte is het belangrijk om te reflecteren op het leerproces en om gezamenlijk stil te staan bij het leerproces of project: Wat hebben we gedaan, wat hebben we geleerd? En op individueel niveau: Is er bij mij iets veranderd?

Verdieping

Empowerment voor duurzaamheid

Waarden, normen en regels

Gerelateerde ingrediënten

Actie

Home

Uitgangspunt

7 Emotionele verbinding

Criteria

- In het lesmateriaal wordt ingegaan op de emoties die het onderwerp kan losmaken.

Toelichting

Het onderwerp zwerfafval roept sterke emoties op bij kinderen, vooral wanneer zij geconfronteerd worden met het effect op dieren: foto's van een albatros met een buik vol plastic, of een schildpad vastgegroeid in plastic verpakkingsmateriaal. Het lesmateriaal stimuleert leerlingen om stil te staan bij de gevoelens die het onderwerp bij hen losmaakt. Zo komen vragen aan bod als: Hoe voel je je als je deze foto ziet? Wat doet het met je?

Wanneer morele kennis (het weten wat goed is) verbonden is met het gevoel (affectie) is het verband tussen denken en doen het sterkst. Empathie speelt hierbij een belangrijke rol, en gaat over de emotionele kant van waardenontwikkeling: het kunnen meevoelen met de ander. Hierbij is de ander, wanneer het over afval gaat, niet in eerste plaats een mens, maar eerder een dier, de natuur of het welzijn van de planeet. De neiging tot empathie is bij kinderen van nature aanwezig. Door leerlingen te stimuleren zich in anderen te verplaatsen (perspectiefwisseling), kan empathie versterkt worden.

Daarnaast dient ook aandacht te zijn voor tegenstrijdige gevoelens. Hoe voel je je als je eigen gedrag conflicteert met je waarden? Welke verschillende gevoelens spelen mee? Hoe verhouden ze zich tot elkaar? En hoe kan je met tegenstrijdige gevoelens omgaan? Gevoelens als schuld en schaamte spelen hierbij een rol.

Ten slotte is het een uitdaging om de leerlingen hoop te bieden in plaats van gevoelens van onmacht en angst. Het probleem van zwerfafval is complex en groot. Hierdoor bestaat het risico dat kinderen denken 'we kunnen er toch niets aan doen'. Ook kan het zijn dat kinderen zich machteloos voelen, wat kan leiden tot apathie: 'het maakt geen verschil wat ik zelf doe'.

Verdieping

Empowerment voor duurzaamheid

Morele ontwikkeling

Gerelateerde ingrediënten

Actie

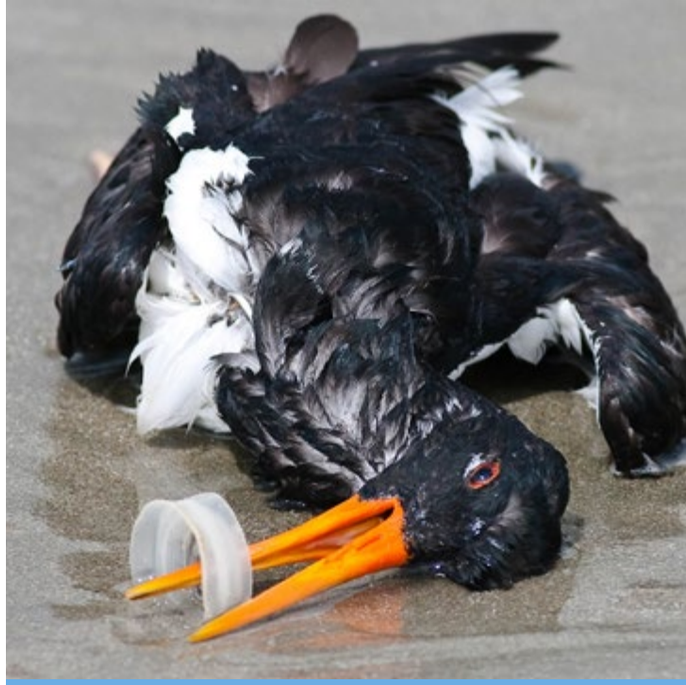
Dialoog

Home

Uitgangspunt

8

Leerling centraal



Criteria

- Vragen van de leerlingen worden centraal gesteld.
- Er is ruimte voor spontane acties en initiatieven.
- De leerdoelen zijn open opgesteld.

Toelichting

De vragen die bij de leerlingen leven vormen het begin-punt van het leerproces. Door uit te gaan van de belang-stelling en leervragen van leerlingen, kunnen leerlingen vanuit hun eigen behoefte en vragen deelnemen aan het leerproces. Om tot een leerproces te komen van persoonlijke betekenis is het belangrijk dat leerlingen een actieve rol kunnen spelen bij de inrichting van het leerproces, dat er een duidelijke relatie is tot persoon-lijke ervaringen en dat leerlingen in de gelegenheid gesteld worden primaire ervaringen op te doen.

Wals (2012) en Alblas (1999) pleiten hierbij voor het open opstellen van leerdoelen. Om te komen tot verant-woordelijke burgers is het belangrijkste doel in hun ogen dat kinderen leren om zelf bewuste afwegingen te maken. Wat het eindresultaat van deze afweging is, wordt niet beoordeeld als goed of fout. Het gaat er niet om de leerling voor te schrijven hoe te handelen en welke afwegingen hij/zij moet maken, maar om de leerling te ondersteunen in het zelf formuleren van leervragen en het kritisch maken van afwegingen.

Gedragsverandering impliceert dat wij het gedrag van kinderen kunnen sturen. Het is echter de vraag in hoe-verre extern gemotiveerde veranderingen op de lange termijn beklijven, intrinsieke motivatie biedt hiervoor sterkere aanknopingspunten.

Verdieping

Empowerment voor duurzaamheid

Gerelateerde ingrediënten

Actie

Persoonlijk

Home

9 Persoonlijk

Criteria

- Het lesmateriaal stimuleert leerlingen om het onderwerp persoonlijk te maken en de relatie tot hun eigen leven te bekijken.

Toelichting

Vaak bevat het lesmateriaal activiteiten waarbij leerlingen afval dat door anderen is veroorzaakt gaan opruimen, of gaan actievoeren om het gedrag van anderen te veranderen (bijvoorbeeld een actie tegen hondenpoep). Echter, hiermee wordt het probleem buiten de leerling geplaatst en blijft het afhankelijk van anderen. Ga met de leerlingen in gesprek hoe het onderwerp afval zich tot hun eigen leven verhoudt. Stimuleer de leerlingen om stil te staan bij hun eigen gedrag, en help ze om hun eigen waarden te verhelderen en ontwikkelen. Dit betekent dat de uitkomst van het leerproces voor elke leerling anders kan zijn.

Hetzelfde geldt voor het onderwerp ‘plastic soep’. Maak het niet alleen een ‘ver weg’ probleem, maar onderzoek samen met de leerlingen de verbanden die dit heeft met hun eigen leven.

Verdieping
Empowerment voor duurzaamheid

Gerelateerde ingrediënten
Actie
Dialoog

Home

Uitgangspunt

10 Positieve benadering

Criteria

- Er wordt een positieve benadering voorgesteld.
- Er is ruimte voor humor en speelse of verrassende elementen.

Toelichting

Het probleem van zwerfafval is groot en zwaar, maar moet niet groot en zwaar op de kinderen wegen. Ook gezien mogelijk gevoelens van machteloosheid of schaamte is het belangrijk om een positieve benadering te kiezen. Verschillende experts stellen voor om uit te gaan van een hoopvol perspectief. Ook is dit belangrijk wanneer er onder de leerlingen een discussie ontstaat over wie het wel goed doet en wie het niet goed doet. Het praten over goed versus fout gedrag is hierin niet wenselijk. Eerder is het belangrijk om onderliggende patronen te leren begrijpen. Ook het belang van ruimte geven om zelf positieve acties te ondernemen sluit hierbij aan.

Het gebruik van humor in de lessen kan relativeren. Ook nodigt het onderwerp uit om er een sport of wedstrijd van te maken. Welke klas slaagt erin zo weinig mogelijk restafval te produceren? Welk groepje verzamelt het meeste zwerfafval? Wie kan het best en het snelst een zak zwerfafval scheiden? Ook werkvormen als het maken van een rap over afval kunnen een grappig of speels element toevoegen aan het onderwerp.

Verdieping

Van denken naar doen

Empowerment voor duurzaamheid

Gerelateerde ingrediënten

Actie

Emotionele verbinding

Home

11 Gewoontevorming

Criteria

- Het lesmateriaal bevat concrete suggesties voor gewoontevorming met betrekking tot afval in de klas en op school.

- In het lesmateriaal wordt het belang van gewoontevorming toegelicht.

Toelichting

Wanneer we het hebben over omgaan met afval vormt gewoontevorming een krachtiger uitgangspunt dan gedragsverandering. Gewoontevorming begint bij het vaststellen van: zo doen we het hier, in de klas en/of op school. Wanneer er in de klas en in de school volgens deze gewoontes gehandeld wordt, geeft dit de leerlingen een kader voor hun eigen gedrag. Leerlingen krijgen op deze manier tijd en ruimte om te participeren in milieuzorg, en hun gedrag te oefenen. Zo wordt het omgaan met afval een continu aandachtspunt, dat de leerling vanaf zijn eerste schooldag meekrijgt, in plaats van een gedragsverandering die door middel van een project in een aantal dagen bewerkstelligd moet worden.

Dit is hoe we het hier op school doen, en daarom
Ook het tweede deel van de zin, *en daarom,* is belangrijk. De leerkracht kan en wil toelichten waarom er op school bepaalde gewoontes of regels over afval zijn, wat de bedoeling van deze gewoontes is, en uit welke waarden ze voortkomen. Dat het mogelijk om vaststaande gewoontes of regels gaat, betekent niet dat er geen discussie over mag of kan plaatsvinden. Het is goed om de regels met de leerlingen te bediscussiëren, maar tegelijkertijd wordt het gedrag wel in praktijk gebracht en de leerlingen het ook zelf ervaren. Dit kan ook tot nieuwe gewoontes of regels in de klas en de school leiden.

Gewoontevorming begint bij de school, en de leerkracht, die zelf een positie innemen. Zorgen voor het milieu, voor dieren en voor de aarde, raakt ook aan zorgen voor jezelf, zorgen voor elkaar en aan zorgen voor spullen. Het gaat over een grondhouding, bijvoorbeeld: ik zorg voor de natuur en de aarde, ik voel me verantwoordelijk voor meer dan alleen mijn eigen gedrag. Zo is een inspirerend voorbeeld van de mentaliteit en gewoonte binnen de Scouting: we laten de plek (in de natuur) schoner achter dan we hem aantroffen.

Verdieping
Gedragsverandering
Waarden, normen en regels
Zorg

Gerelateerde ingrediënten
Continuïteit
Rol van de leerkracht
Rol van de school

Home

Versterkende factor

12 Continuiteït

Criteria

- Het lesmateriaal biedt de mogelijkheid om met vaste regelmaat met het onderwerp aan de slag te gaan, bijvoorbeeld elk jaar.

- Er worden suggesties gegeven hoe de leerkracht opvolging kan geven aan het lesmateriaal.

- Het belang van continuïteit wordt benoemd en uitgelegd.

Toelichting

We moeten niet verwachten dat een eenmalig lespakket een gedragsverandering op de lange termijn veroorzaakt. Continuïteit is hierbij een belangrijke factor. Is het lespakket een activiteit die komt en gaat? Stopt de aandacht voor het thema wanneer het project klaar is? Of is het lespakket ondersteunend bij een leerproces dat als een rode draad door de schoolloopbaan van de leerling loopt? Gewoontevorming is een lange-termijn proces, dat continu aan de orde is. Kinderen voelen de inconsistentie wanneer na afloop van het lesprogramma alles weer naar het oude gaat. Bijvoorbeeld wanneer afval een aantal weken gescheiden werd, maar nu niet meer.

Verdieping

Van denken naar doen

Gerelateerde ingrediënten

Gewoontevorming

Rol van de school

Home

Versterkende factor

13 Rol van de leerkracht

Criteria

- In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de leerkracht.

Toelichting

Wanneer we willen bijdragen aan de gewoontevorming van leerlingen, of het ontwikkelen van waarden over afval, neemt de leerkracht een centrale plaats in. Minstens even belangrijk als het aanbieden van lesmateriaal zijn de leerkrachtvaardigheden en de cultuur en fysieke omgeving van de school. De leerkracht kan een krachtig voorbeeld voor leerlingen zijn wanneer hij/zij vanuit eigen overtuiging het gewenste gedrag voorleeft, en hierover met hen in gesprek gaat. Wanneer de leerkracht het voor de leerlingen gewenste gedrag zelf niet in praktijk brengt, is er geen basis voor gewoontevorming van de leerlingen. De uitdrukkingen *teach as you preach* en *walk the talk* zijn hiervoor tekenend.

Verdieping

Gedragsverandering

Gerelateerde ingrediënten

Gewoontevorming

Rol van de school

Home

Versterkende factor

14 Rol van de school

Criteria

- In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de school.
- In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de fysieke omgeving van de school.

Toelichting

Cultuur op school
Bij het onderwerp afval liggen er belangrijke kansen op het niveau van de school. De gewoontevorming van leerlingen begint bij de cultuur op school: Hoe gaat de school om met afval? Waar staat de school voor? Is zorg voor het milieu of een zorgvuldige omgang met afval onderdeel van de identiteit? Zo kan een school bijvoorbeeld de ambitie hebben om al haar afval te scheiden, en zo weinig mogelijk afval te produceren. Wanneer de school een voorbeeld stelt met betrekking tot het scheiden en verminderen van afval, geeft dit de leerling een basis voor gewoontevorming. Dit hangt samen met het geven van continuïteit aan het thema. Het scheiden en verminderen van afval gebeurt voortdurend en is onderdeel van de dagelijkse gang van zaken. Vanaf de eerste dag op school komt de leerling hiermee in aanraking. Op deze manier wordt het een vanzelfsprekende routine.

Uit onderzoek blijkt dat niet alleen de houding van individuele leerkrachten herinnerd wordt als het gaat over natuur en milieu, maar ook de houding van de school, vooral wanneer de school een actieve en positieve houding heeft ten aanzien van natuur en milieu. Als lesmateriaal niet gefundeerd is in een bredere basis (de dagelijkse gang van zaken op school), is de kans dat het lesmateriaal bijdraagt aan waardenontwikkeling en gewoontevorming kleiner. De schoolcultuur speelt ook via andere wegen een rol: Hoeveel ruimte is er op school voor initiatieven van leerlingen? Gaat de school met ouders in gesprek over het onderwerpen als afval?

Fysieke omgeving
Ook de inrichting van de fysieke omgeving van de school is van invloed. Idealiter is de fysieke omgeving ingericht op het lesmateriaal. De school heeft in dit opzicht een faciliterende rol, namelijk om het de kinderen en leerkrachten zo makkelijk mogelijk te maken om afval te scheiden. Wanneer leerlingen door middel van het lesmateriaal druk bezig zijn met het onderwerp afval, maar in de klas zelf geen afval kunnen scheiden, werkt dit demotiverend.

Voorbeeld

Verdieping
Gedragsverandering
Waarden, normen en regels

Gerelateerde ingrediënten
Gewoontevorming
Continuïteit
Rol van de leerkracht

Home

Versterkende factor

14 Rol van de school

Voorbeeld

Afvalvrije scholen
Een afvalvrije school is een school die ernaar streeft geen restafval meer te produceren. Daarnaast streven afvalvrije scholen ernaar afval te voorkomen, door de leerlingen te stimuleren minder of geen verpakkings-materiaal mee naar school te nemen en door te kijken waar ze zelf afval kunnen verminderen.

Afvalvrije scholen worden op verschillende manieren vormgeven. Vaak gaan een school, een gemeente, een afvaldienst en/of een natuur- en milieueducatiecentrum (NME) een samenwerking aan om een school afvalvrij te maken. Om afvalvrij te worden moet het voor de school mogelijk worden om afval gescheiden aan te bieden. Hier speelt de gemeente een rol in. Daarnaast worden scholen regelmatig ondersteund met gescheiden afval-bakken voor in de klas, broodtrommels en/of drink-bekers. De afspraken over de te bereiken resultaten worden vastgesteld in overleg met de gemeente en/of een natuur- en milieuorganisatie. Veel voorkomende doelstellingen (criteria) zijn:

- De school streeft ernaar geen restafval te produceren, of de hoeveelheid restafval blijvend te verminderen.

- Afval wordt gescheiden verzameld:
  papier, PMD, GFT en glas.

- Er wordt zoveel mogelijk afval voorkomen:
  door producten te kopen met zo weinig mogelijk of geen verpakkingsmateriaal.

- Er is blijvende aandacht voor gedragsverandering in de school, onder:
  - kinderen, via ondersteunend lesmateriaal, bijvoorbeeld elk jaar of om het jaar;
  - ouders (jaarlijks, ook bij de intake van nieuwe kinderen);
  - leerkrachten.

De achterliggende gedachte is dat lessen over energie-besparing en afvalscheiding, met daarbij de oproep tot duurzaam gedrag in de thuissituatie, voor leerlingen pas als natuurlijk en vanzelfsprekend gaan aanvoelen als op de school zelf een duurzame bedrijfsvoering wordt gehanteerd. Het is voor de leerling van groot belang om te merken dat de onderwerpen die in de leerstof centraal staan en die in het proces beleefd worden zichtbaar zijn in het gebouw en in het gedrag van de volwassenen. Scholen die niet alleen lesgeven over natuur, milieu en duurzaamheid, maar dit ook verankeren in hun beleid, in hun bedrijfsvoering en hun omgeving erbij betrekken, hebben een authentieker verhaal en een betere leer-opbrengst. Als docenten en schoolleiding een duurzame levensstijl ‘voorleven’, klopt het verhaal voor de kinderen beter.

Home

Versterkende factor

15 Rol van de ouders

Criteria

- Er worden suggesties gegeven om een brug te slaan naar de situatie thuis.

Toelichting

Ouders hebben een grote invloed op hoe kinderen met natuur en milieu omgaan. Ze zijn een belangrijk rolmodel voor de kinderen en de gewoontes die kinderen hebben, bijvoorbeeld met betrekking tot afval opruimen of scheiden, komen vaak voort uit leefregels in het gezin. Het achterliggende doel van veel lesprogramma's over afval is een gedragsverandering bij de leerlingen teweeg te brengen, die zowel op school als thuis tot uiting komt. Ook is regelmatig de hoop om via de leerlingen het gedrag van de ouders te beïnvloeden. De mate waarin het lesprogramma thuis zal doorwerken, is afhankelijk van de context thuis: wordt rekening houden met het milieu en bijvoorbeeld afval scheiden of minder verpakkingsmateriaal mee naar school nemen aangemoedigd of ontmoedigd. Wanneer de school erin slaagt een brug te slaan naar de situatie thuis, wordt de kans dat het onderwerp landt groter.

Er kan op verschillende manieren een verbinding gemaakt worden met de ouders van de leerlingen en de situatie thuis. Een aantal voorbeelden:

- De school gaat de dialoog met ouders aan over de afvalprolblematiek en/of het omgaan met afval, bijvoorbeeld tijdens een studieavond.
- In de lesactiviteiten wordt een link gelegd naar de situatie thuis. Leerlingen voeren bijvoorbeeld thuis een persoonlijk actieplan uit. Of ze nemen de vuilniszak van thuis mee naar school om hem daar te onderzoeken. Ook kunnen de leerlingen verschillende mensen, waaronder hun ouders, interviewen over afval (mening, probleembesef, gedrag) om verschillende perspectieven te onderzoeken.
- Ouders worden betrokken bij het project of bijvoorbeeld uitgenodigd voor een eindpresentatie.
- Sommige scholen vragen ouders om de kinderen geen of zo weinig mogelijk verpakkingsmaterialen mee naar school te geven.
- Ook voorzien sommige scholen de leerlingen van broodtrommels en/of drinkbekers om de drempel om minder verpakkingsmateriaal te gebruiken te verlagen.
- Bij sommige afvalvrije scholen is blijvende aandacht voor afval in het beleid van de school een criterium om een afvalvrije school te worden. Het onderwerp is bijvoorbeeld een vast gesprekspunt tijdens de intake van nieuwe ouders.
- De school geeft aandacht aan het onderwerp in de nieuwsbrief.

Verdieping

Gedragsverandering

Waarden, normen en regels

Gerelateerde ingrediënten

Dialoog

Home

Van denken naar doen

Het verband tussen moreel denken (en redeneren) en moreel handelen, is zwak. Wanneer je weet wat je wel of niet moet doen, betekent dat niet automatisch dat je dit ook wel of niet doet. Denken en doen zijn het meest met elkaar in lijn als het denken verbonden is met het gevoel (de affectie). Bas Levering (2004) omschrijft dit als volgt: ‘De sterkste band tussen moreel weten en moreel handelen bestaat in de affecties.’

Consistentie tussen redeneren en handelen is erg belangrijk, oftewel het ‘voorleven’ van de waarden, door zowel ouders als voor leerkrachten. Dit komt tot uitdrukking in bekende uitdrukking als: *teach what you preach en walk the talk.* Je kan kinderen geen regels aanleren waar je jezelf niet aan houdt. Bas Levering stelt bovendien: *Regels zijn er niet om ouders greep op de kinderen te geven, maar om kinderen grip op de wereld te geven.*

Hoewel het verband tussen denken en doen zwak is, is het altijd belangrijk om over waarden en normen in gesprek te gaan en blijven, vooral ook in de school.

Concepten

Van denken naar doen

Empowerment voor duurzaamheid

Filosoferen met kinderen

Gedragsverandering

Morele ontwikkeling

Plastic soep

Waarden, normen en regels

Zorg

Home

Empowerment voor duurzaamheid

Empowerment is zowel een proces als een resultaat. Het proces wijst op een verandering die plaatsvindt in mensen, waarbij zij kracht, (zelf)vertrouwen en capaciteiten opbouwen die nodig zijn om dingen te veranderen in de door hen gewenste richting. Het resultaat is iemand die het gevoel, geloof en het vermogen heeft om individueel of samen met anderen invloed te hebben op de wereld. Empowerment staat lijnrecht tegenover machteloosheid en fatalisme. Duurzaamheidskwesties zijn vaak erg ingewikkeld en overweldigend zodat mensen al snel de neiging hebben om er van weg te lopen, onder het mom van 'wat kan ik daar nu in mijn eentje aan veranderen?' of 'het is zo complex, niemand weet wat de juiste oplossing is'. Empowerment is er juist op gericht om met dit soort gevoelens te leren omgaan door:

- complexe vragen behapbaar te maken;
- te experimenteren met (soms kleine) veranderingen;
- het (samen) bedenken van concrete handelingsperspectieven.

De nadruk ligt dus niet alleen op de bewustwording van hoe belangrijk, hoe erg of hoe ingewikkeld de plastic soep is, maar op het kijken hoe je in je eigen omgeving minder afval kan produceren, om kunt schakelen naar meer duurzame alternatieven en zichtbaar kan maken wat de concrete effecten daarvan zijn. Al handelend en al reflecterend neemt het vermogen van leerlingen toe om duurzaamheidskwesties die voor hen zelf belangrijk zijn te adresseren. Empowerment begint al bij het creëren van ruimte: ruimte voor leerlingen om hun eigen zorgen, vragen en wensen te uiten en ruimte om hen (enige) controle te geven over hun eigen leerdoelen en leerproces.

Het EYE-model van Valentina Tassone beschrijft verschillende fasen die in een leerproces geïntegreerd kunnen worden om te komen tot empowerment van de leerlingen (zie figuur op de volgende pagina):

1 **Begrijpen & verdiepen**
Inzicht krijgen in duurzaamheidsvraagstukken, onderlinge verbanden en de relatie tot het eigen leven. Verschillende perspectieven leren kennen en begrijpen.

2 **Activeren**
Het activeren van persoonlijke waarden, van het geloof in de eigen kracht om een verandering te kunnen maken en van het belang om in actie te komen. Inspiratie staat hierbij centraal. Het laten zien van voorbeelden van mensen die in actie zijn gekomen draagt bij aan de wil en het vermogen om zelf actie te ondernemen.

3 **Stelling nemen**
Zeggen waar je staat, zowel met betrekking tot duurzaamheidskwesties, als op persoonlijk niveau. Hierbij gaat het om vragen als: Waar sta ik? Wat geloof ik? Wat vind ik? Het gaat enerzijds om het innemen en delen van een standpunt, en anderzijds om hierbij van elkaar te leren.

4 **Experimenteren**
Actie ondernemen, experimenteren en ervaren; door een persoonlijk actieplan op te stellen, in praktijk te brengen en hierop te reflecteren.

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

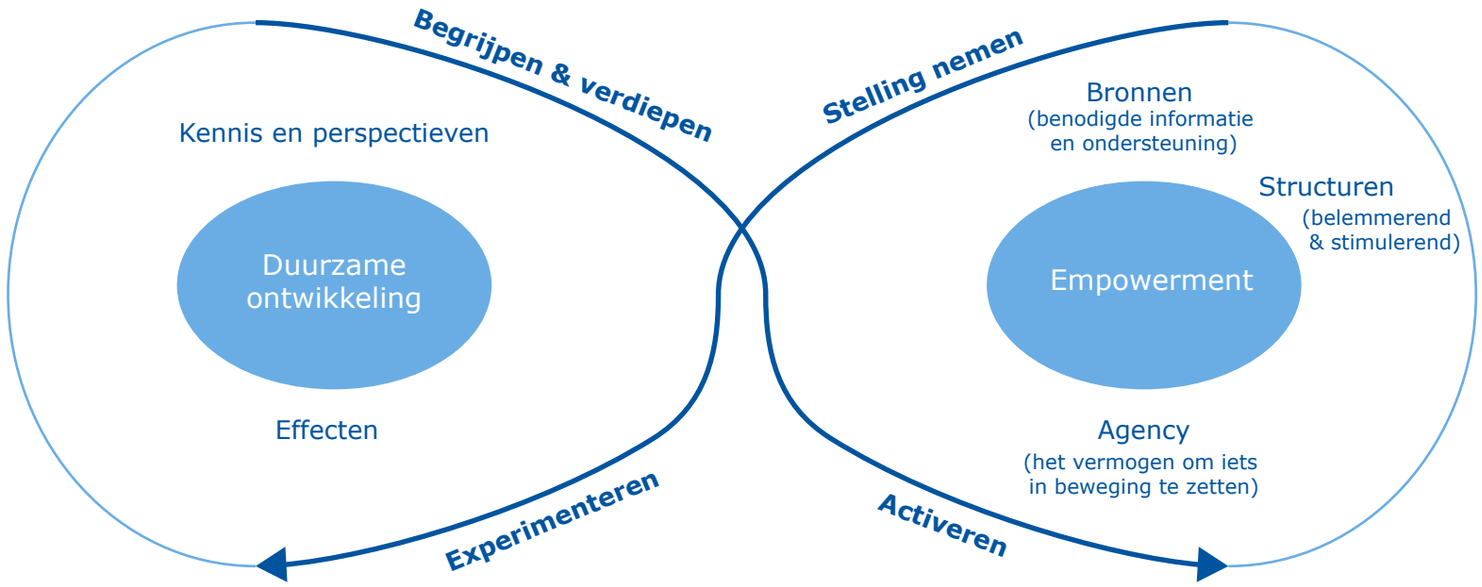
Om tot empowerment te komen, is het belangrijk dat leerlingen zelf actie gaan ondernemen. Wanneer dit gebeurt, worden persoonlijke waarden geïnternaliseerd. De actie die leerlingen ondernemen moet persoonlijk zijn én effect hebben. Zo kunnen leerlingen een actieplan maken, gebaseerd op de vraag: Wat wil ik anders doen? Vervolgens brengen ze dit gedurende drie weken in praktijk, en reflecteren ze hierop. Uitgangspunt van het plan is het streven om te werken volgens eigen waarden.

Een aantal kernelementen in het empowerment proces zijn:

- *Waarden*
  Laat de leerlingen voorbeelden van waarden zien, help hen te reflecteren op hun eigen waarden en op de vraag: Wanneer komen deze waarden in mijn dagelijks leven tot uiting, en wanneer is mijn gedrag niet in lijn met mijn waarden?

- *Persoonlijk*
  Beginnend bij de leerling zelf. Het uitvoeren van een echt project of plan naar eigen keuze is cruciaal in het proces van empowerment.

- *Agency*
  Belangrijk begrip wanneer we het hebben over empowerment. Agency kan vertaald worden als 'het vermogen en de wil om te handelen', of als 'de vonk die zorgt dat mensen in actie komen'. Dit kan door inspirerende voorbeelden en verhalen ontstaan.



Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Filosoferen met kinderen

Ik weet dat ik niets weet. Dit wordt vaak als uitgangspunt genomen bij filosoferen. Het betekent dat je ook dat wat je al denkt te weten, opnieuw gaat onderzoeken. Je gaat kijken waar je bepaalde gedachten of oordelen op baseert. Het filosoferen werkt aan de hand van vragen, waar je antwoord op gaat zoeken. Deze vragen worden gesteld vanuit een gevoel van verwondering over de wereld om ons heen.

De rol van de leerkracht
Richtlijnen voor de leerkracht zijn:

1 Weet dat je niets weet.

2 Alles mag gezegd worden en alles wordt serieus genomen.

3 Laat de leerlingen zoveel mogelijk vanuit hun eigen ervaring praten.

4 Probeer tussendoor samen te vatten wat er gezegd is, in de woorden van de leerlingen zelf. Check of de leerlingen zich in de samenvatting kunnen herkennen.

5 Probeer verschillen in zienswijzen te verhelderen. Probeer er zo achter te komen waar leerlingen het wel met elkaar eens zijn en waar niet, en hoe het verschil verklaard kan worden.

6 Streef uiteindelijk naar consensus: Waarover kunnen we het eens zijn? Of zijn we het er slechts over eens dat we het nooit eens zullen worden?

7 Tip: Loopt het gesprek dood? Zoek de tegenstelling op. Bijvoorbeeld: Wat is geen (zwerf)afval?

8 Tip: Ga niet te lang door met het inventariseren van de antwoorden.

9 Laat iemand op een bepaald moment een begindefinitie geven: ‘Zwerfafval is dat wat....’

10 Ga na wie het hier wel/niet mee eens is. Met welk onderdeel zijn ze het niet eens, waarom?

De leerkracht stelt geen inhoudelijke, maar verhelderende vragen, bijvoorbeeld:

- Wat is jouw ervaring hiermee?
- Kun je een voorbeeld geven?
- Waarom denk je dat?
- Heb je daar een bepaald gevoel bij?
- Hoe ben je op deze gedachte gekomen?
- Heb jij dezelfde ervaring als hij?
- Snap je wat zij bedoelt?
- Vind je dat belangrijk? Waarom?
- Vind je dat we hier iets aan moeten doen? Waarom?
- Is er iemand die hier anders over denkt?
- Hoe kan ik wat jullie hebben gezegd nu het beste in één zin (of een paar zinnen) opschrijven?

Bron: lespakket *Zwervend afval; wanneer vind ik het erg?* van Het Groene Wiel (onderdeel van IVN).

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

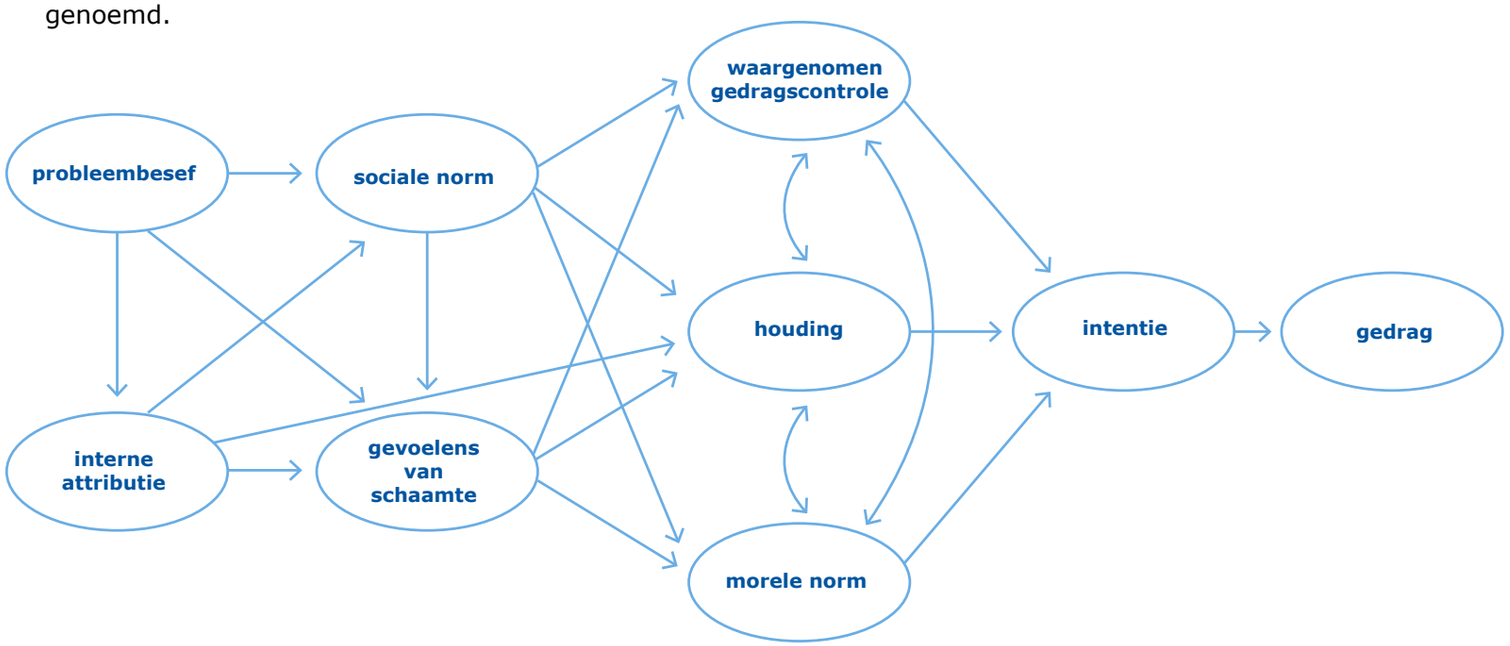
Gedragsverandering

Hoe komt milieuvriendelijk gedrag tot stand? Er zijn allerlei modellen die milieuvriendelijk gedrag proberen te verklaren. Deze modellen geven de factoren die milieuvriendelijk beïnvloeden weer. Deze factoren worden ook wel determinanten genoemd. Veel modellen gaan ervan uit dat mensen beredeneerde keuzes maken. De theorie van gepland gedrag (Ajzen, 1985) is hier een bekend voorbeeld van. In het normactiveringsmodel van Schwartz (1977) nemen persoonlijke normen een centrale plaats in.

Factoren die een rol spelen in het tot stand komen van milieuvriendelijk gedrag zijn:

- Probleembesef: besef hebben van de consequenties van niet milieuvriendelijk handelen.
- Waargenomen gedragscontrole: voel je je in staat om het 'goede' gedrag in praktijk te brengen?
- Houding: de houding die je hebt ten opzichte van het gedrag (positief of negatief), ook wel attitude genoemd.
- Sociale norm: de mening van voor jou belangrijke anderen (ook wel subjectieve norm genoemd).
- Morele norm: het voelen van een sterke morele verplichting om het 'goede' gedrag te vertonen (ook wel persoonlijke norm genoemd).
- Innerlijk attributie: de mate waarin je je verantwoordelijk voelt voor de negatieve consequenties van het gedrag.
- Gevoelens van schaamte.
- Intentie: het voornemen om het milieuvriendelijke gedrag te vertonen.

Deze determinanten zijn afkomstig uit de studie van Bamberg & Möser (2007). Zij hebben een overkoepelende analyse naar de determinanten van milieuvriendelijk gedrag gedaan.



Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

De rol van feedback
Het model van Bamberg & Möser is niet compleet. Erg belangrijk is ook de feedback die je krijgt bij het vertonen van het nieuwe gedrag. Voelt het gedrag goed? Krijg je veel positieve reacties uit je omgeving? Of eerder het tegenovergestelde? In het eerste geval wordt het nieuwe gedrag versterkt, in het tweede geval dooft het uit en val je vaak terug op het oude gedrag.

Externe factoren
Daarnaast zijn er allerlei externe factoren die het in praktijk brengen van het gedrag makkelijk of moeilijk kunnen maken. Zo is de drempel om plastic te gaan en blijven scheiden lager wanneer plastic aan huis wordt opgehaald, dan wanneer je het zelf moet wegbrengen.

Modellen die meer aandacht besteden aan de rol van feedback en versterkende factoren zijn bijvoorbeeld het raamwerk van Green en Kreuter (1999) en het MAO-model van Olander & Thogersen (1995).

Volgens Green en Kreuter kan ieder gedrag verklaard worden als een functie van drie hoofdfactoren:

- *Motiverende factoren*
  Gaan over het willen. Factoren die vooraf aanwezig zijn en motivatie voor het gedrag creëren.

- *In staat stellende factoren*
  Gaan over het kunnen. Deze factoren zijn vooraf aanwezig en maken het mogelijk dat de intentie gerealiseerd wordt.

- *Versterkende factoren*
  Gaan over bevestigen en versterken. Deze factoren volgen op het gedrag. Ze geven een prikkel (beloning) om het gedrag voort te zetten of te herhalen (gewoonte).

MAO staat voor Motivation, Ability en Opportunity, en deelt de gedragsbepalende factoren in drie groepen in:

- Wil ik veranderen? Omvat onder andere houding, morele norm en sociale norm.

- Kan ik veranderen? Gaat over benodigde kennis en vermogen.

- Is er de gelegenheid om te veranderen? Wordt gedragsverandering gefaciliteerd door de omgeving waarin ik mij bevind?

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Morele ontwikkeling

Om van moreel weten tot moreel handelen te komen, worden vier voorwaarden onderscheiden:

- morele empathie;
- moreel redeneren;
- morele afweging;
- moreel gedrag.

Om tot moreel gedrag te komen, moet aan elke voorwaarde voldaan worden. Ook maakt een kind op elk van deze vier domeinen een ontwikkeling door.

Morele empathie
Je met je gevoel kunnen verplaatsen in de ander en voelen hoe het welzijn van de ander door jouw gedrag beïnvloed wordt (meevoelen). In het geval van afval gaat het ook over empathie voor dieren, de natuur of de planeet. Door kinderen te stimuleren zich in de ander te verplaatsen wordt empathie versterkt.

Moreel redeneren
In verschillende situaties kunnen bedenken wat moreel gezien het beste gedrag zou zijn. Hieronder ligt het hebben van inzicht in wat goede of slechte motieven zijn om iets wel of niet te doen.

Morele afweging
Het afwegen wat het effect zou zijn van verschillende mogelijkheden voor het eigen gedrag (het meest gewenste gedrag en alternatieven), en hier een besluit over nemen. Omdat er verschillende waarden en normen meespelen moet de leerling kunnen beoordelen hoe deze zich tot elkaar verhouden, en welke hij/zij het zwaarst wil laten wegen.

Moreel gedrag
In overeenstemming met je persoonlijke waarden en morele opvattingen handelen. Bij moreel gedrag spelen ook toevallige factoren een rol. Zo bevordert een goede stemming moreel gedrag, of het ervaren van een succes kort ervoor. Daarnaast zijn situatiefactoren van invloed, bijvoorbeeld de kans om betrapt te worden.

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Plastic soep

De plastic soep is een naam voor het plastic afval dat zich in de oceaan verzamelt. Door de zeestromen wordt dit afval geconcentreerd in draaikolken met een zeer hoge concentratie plastic in het water. Er zijn vijf grote gebieden waar dit gebeurt. Het bekendste gebied bevindt zich in de Grote Oceaan, tussen de VS, Canada en Japan in. De grootte van dit gebied wordt geschat op een oppervlakte vergelijkbaar met de oppervlakte van Frankrijk, Spanje en Portugal samen. Het plastic aan de oppervlakte is niet het enige plastic in de oceaan. Circa 10% van het plastic zweeft onder de oppervlakte, en zo'n 70% ligt op de zeebodem.

Ongeveer 80% van het plastic in de oceanen is afkomstig van het land. Via rivieren en kanalen komt het in zee terecht. Zo komen via de Maas bijvoorbeeld 15.000 stuks plastic per uur in zee. Het plastic in de zee vergaat niet, maar valt in steeds kleinere stukjes uiteen. Op de volgende pagina is een Infographic opgenomen over 'Plastic vervuiling'.

Effect op dieren
Dieren raken verstrikt in het plastic of zien het plastic voor voedsel aan. Plastic tasjes worden bijvoorbeeld aangezien voor kwallen, en door vissen en schildpadden opgegeten. Sommige vissen zien stukjes plastic aan voor viseitjes. Op deze manier gaan per jaar miljoenen dieren dood. Zie bijvoorbeeld het onderzoek onder Noordse stormvogels.

Microplastics en nanoplastics
Plastic verteert niet, maar valt tot steeds kleinere stukjes uiteen. Deze microplastics (kleiner dan 5 mm) of nanoplastics (kleiner dan 100 nm; 1000x zo klein als een algencel) worden door allerlei dieren gegeten: door vissen, mosselen en zelfs zoöplankton. Op deze manier komt het plastic ook de menselijke voedselketen binnen. Welke risico's microplastics en nanoplastics hebben voor de gezondheid van mensen is nog niet bekend.

Bovendien trekken de plastic deeltjes gifstoffen aan. Het is nog onduidelijk in hoeverre deze gifstoffen in de organen en weefsels van mensen en dieren opgenomen worden, en hoe schadelijk dit zal zijn voor de gezondheid van mens en dier.

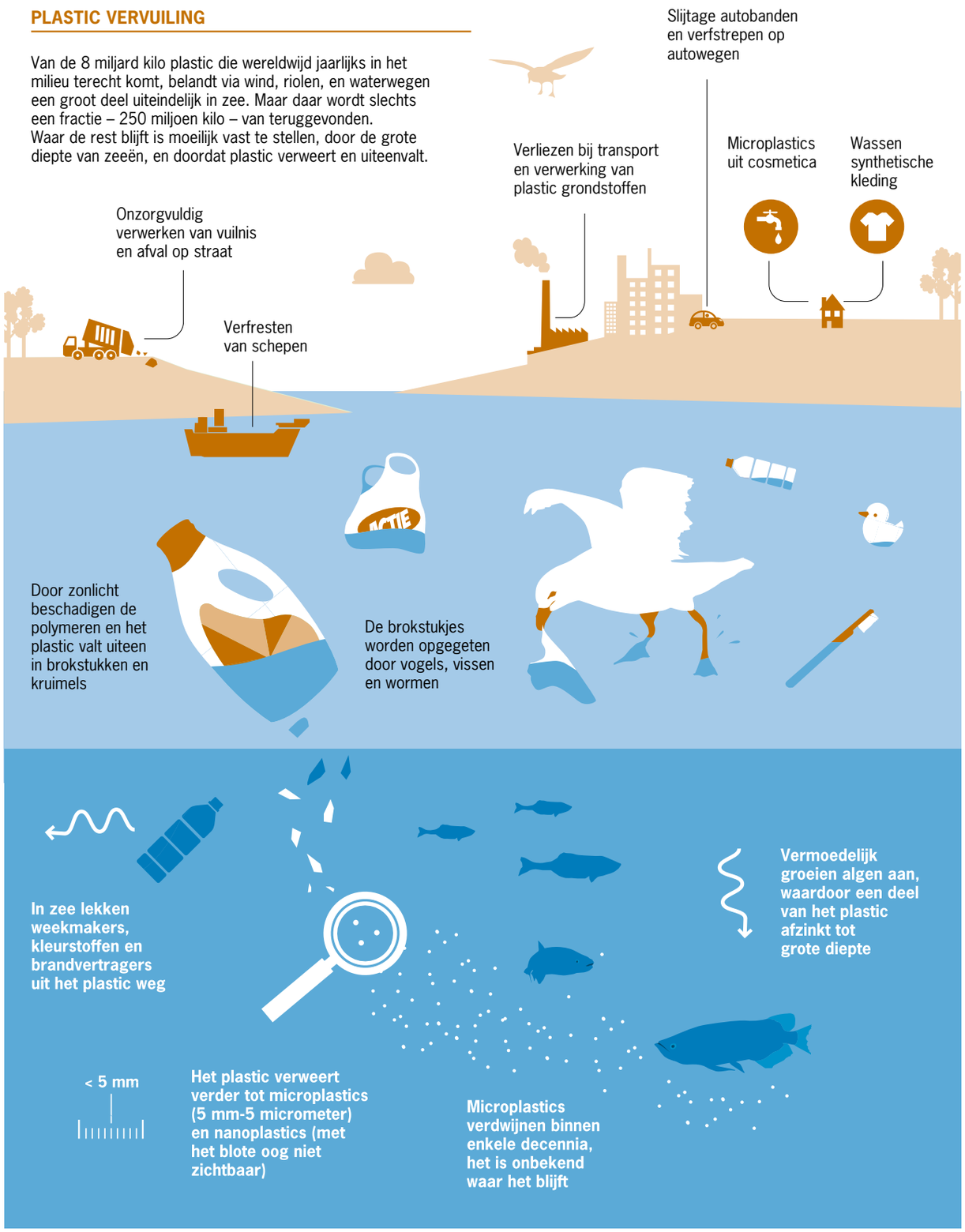
Zie infographic

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

PLASTIC VERVUILING

Van de 8 miljard kilo plastic die wereldwijd jaarlijks in het milieu terecht komt, belandt via wind, riolen, en waterwegen een groot deel uiteindelijk in zee. Maar daar wordt slechts een fractie – 250 miljoen kilo – van teruggevonden. Waar de rest blijft is moeilijk vast te stellen, door de grote diepte van zeeën, en doordat plastic verweert en uiteenvalt.



Jorris Verboon (Wageningen World 2-2016)

Concepten

Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Waarden, normen en regels

Morele ontwikkeling gaat over waarden, normen en regels.

Waarden
Dat wat mensen belangrijk vinden: idealen en overtuigingen die mensen belangrijk vinden om na te streven. Waarden worden uitgedrukt in abstracte begrippen. Ze gaan over wat wenselijk (goed en slecht) is, en gaan dieper dan normen.

Normen
Afspraken die mensen maken om te zorgen dat waarden beschermd worden. Normen zijn afgeleid van waarden, en zijn concrete richtlijnen voor gedrag. Ze beschrijven de gewoonte en worden ook wel als 'algemeen ervaarde gedragsregels' omschreven.

Regels
Een verdere doorvertaling van de normen naar specifieke gedragsregels, die bijvoorbeeld op school of thuis gelden. Deze gedragsregels zijn minder absoluut, kunnen per situatie verschillen, en ook in de loop der tijd veranderen.

Zo is *rechtvaardigheid* een waarde, waarbij bijvoorbeeld de norm *eerlijk delen* hoort. Bij de *waarderespect voor het milieu,* past bijvoorbeeld de norm *je afval niet op straat gooien.*

Wanneer we het over zwerfafval hebben, zijn zowel morele waarden (ook wel ethische waarden genoemd) als esthetische waarden (over wat mooi en lelijk is) aan de orde:

- *Morele waarden*
  Hoe lang gaat zwerfafval mee? Wat betekent dit voor de aarde? Wat betekent dit voor hoe wij met de aarde willen omgaan?

- *Esthetische waarden*
  Hoe ziet het zwerfafval eruit op straat of in de natuur? Vind ik dat erg?

Bij morele ontwikkeling spelen zowel persoonlijk normen als sociale normen een rol. Sociale normen gaan over wat gewoonlijk gedaan en gevonden wordt, in het bijzonder door mensen die voor jou relevant zijn (vrienden, klasgenoten, ouders). Binnen de sociale norm is onderscheid te maken tussen descriptieve normen en injunctieve normen:

- *Descriptieve normen*
  Dat wat gewoonlijk gedaan wordt. Als je ziet dat anderen een bepaald gedrag vertonen, ben je eerder geneigd om dit zelf ook te doen, omdat het blijkbaar 'gewoon' is om te doen.

- *Injunctieve normen*
  Beschrijven of het gedrag gewoonlijk goedgekeurd dan wel afgekeurd wordt. Als anderen, bijvoorbeeld ouders of de leerkracht, vinden dat je iets moet doen ('zo doen we dat met elkaar'), voel je je eerder moreel verplicht om dit ook te doen.

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Zorg

Zorg is een concept dat aansluit bij het nemen van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu, en bij de affectieve dimensie van morele ontwikkeling. In het werk van Nel Noddings staat het concept zorg centraal (care, ook wel vertaald als betrokkenheid).

Noddings definieert zes domeinen (thema's) van zorg:
- zorg voor jezelf;
- zorg voor nabije anderen;
- zorg voor vreemden en verre anderen;
- zorg voor dieren, planten en de aarde;
- zorg voor de door de mens gemaakte wereld;
- zorg voor ideeën

Volgens Nel Noddings hangen deze thema's sterk met elkaar samen, en versterken ze elkaar. Zo hangt het zorgen voor het milieu samen met zorgen voor een ander, of met zorgen voor spullen. Wanneer moreel onderwijs vanuit een perspectief van zorg wordt vormgegeven zou het uit vier onderdelen moeten bestaan:

- *Voorleven*
  De leerkracht geeft het voorbeeld door als rolmodel zelf blijk te geven van een zorgende houding naar de leerlingen.

- *Dialoog*
  Een open gesprek waarin samen gezocht wordt naar begrip, empathie of waardering, en de uitkomst of beslissing nog niet vooraf vastgelegd is.

- *Uitproberen*
  De leerlingen mogelijkheden en ruimte geven om hun vaardigheden in praktijk te brengen en hier een geschikte context voor creëren.

- *Bevestiging*
  Het bevestigen en aanmoedigen van de leerling, onder andere door uit te gaan van positieve motieven van de leerling (in plaats van het gedrag af te keuren).

Noddings doet een aantal aanbevelingen hoe het onderwijs georganiseerd kan worden rond deze thema's van zorg.

- Help leerlingen om de school te beschouwen als 'hun' school (eigenaarschap).

- Betrek leerlingen bij het beheer van en beslissingen over hun klaslokaal en de school.

- Biedt studenten de mogelijkheid om vraagstukken die voor hen essentieel zijn te verkennen.

- Moedig leerkrachten aan om samen met leerlingen te verkennen en experimenteren.

- Laat de leerlingen oefenen in het voor elkaar zorgen.

- Help de leerlingen om zich in meerdere perspectieven te leren verplaatsen.

- Stimuleer de leerlingen om op dezelfde manier voor dieren, planten en het milieu te zorgen, als voor mensen.

Concepten
Van denken naar doen
Empowerment voor duurzaamheid
Filosoferen met kinderen
Gedragsverandering
Morele ontwikkeling
Plastic soep
Waarden, normen en regels
Zorg

Home

Over het project

Deze publicatie is één van de resultaten van het Wetenschapswinkelproject 'Plastic soep op de stoep', uitgevoerd in opdracht van de Werkgroep (Zwerf)afval en grondstoffen van het Netwerk NME-Diensten.

Aanleiding van het project *Plastic soep op de stoep*
Zwerfafval is een maatschappelijk probleem waar veel centra voor natuur- en milieueducatie (NME) zich mee bezig houden. Zwerfafval bestaat voornamelijk uit verpakkingsmateriaal van consumpties: blikjes, flesjes, wikkels en bijvoorbeeld patatbakjes, en wordt mede veroorzaakt door jongeren. De NME-centra willen kinderen, jongeren en volwassenen bewust maken van de waarden van een zwerfvuilvrije leefomgeving, en willen daarom weten welke opbouw, inhoud en vorm van (les)activiteiten het gewenste effect hebben op een positieve verandering in kennis, houding en gedrag ten aanzien van zwerfafval. Het project *Plastic soep op de stoep* is gericht op de doelgroepen basisonderwijs en voortgezet onderwijs, en bestaat uit drie delen.

Het beoordelen van lesmateriaal over zwerfafval voor het basisonderwijs
In Nederland is veel lesmateriaal over zwerfafval beschikbaar voor het basisonderwijs (ruim 130 lespakketten). De Werkgroep (Zwerf)afval en grondstoffen van het Netwerk NME-Diensten zou graag meer inzicht krijgen in de effectiviteit van dit lesmateriaal. Er is een checklist inclusief toelichting ontwikkeld om hiervan een inschatting te kunnen maken. Deze checklist staat centraal in onderliggende publicatie.

Aanbevelingen
Naar aanleiding van de checklist en deze publicatie zijn een aantal aanbevelingen opgesteld:

- *Ruimte voor actie en inspiratie*
  Stel het zelf actie ondernemen centraal, en laat de leerlingen inspirerende voorbeelden zien.

- *Ruimte voor eigen zorgen, vragen, wensen en leerdoelen van leerlingen*
  Creëer ruimte voor de leerlingen om vanuit hun eigen zorgen, vragen en wensen te werken, en om zelf leerdoelen te formuleren.

- *Samen experimenteren*
  Ga als leerkracht samen met de leerlingen experimenteren en reflecteren.

- *Vervang 'gedragsverandering' door gewoontevorming en empowerment*

- *Continuïteit en een 'whole school approach'*
  Zorg voor continuïteit en steek het onderwerp op schoolniveau in.

- *Maak het onderwerp breder dan zwerfafval*
  Voorbeelden van kinderen die het verschil maken, en niet alleen met betrekking tot zwerfafval.
  Er is behoefte aan meer voorbeelden van groene helden: kinderen die zelf aan de slag gaan om een bijdrage te leveren aan het verminderen van afval.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Evalueren van lessen over zwerfafval voor het basisonderwijs
Een Academic Consultancy Training (ACT) team heeft zich gebogen over de vraag: Welke methode kunnen leraren gebruiken om de leerdoelen van lessen over zwerfafval voor groep 7 en 8 te monitoren? De vijf studenten van verschillende studierichtingen hebben een literatuurstudie gedaan en experts geïnterviewd. Op basis daarvan hebben ze een meetinstrument ontwikkeld om de effectiviteit van lessen over zwerfafval te evalueren. Daarnaast hebben ze een (Engelstalig) rapport geschreven.

- *Het meten van effectiviteit van lessen over zwerfafval*
- *Bye-bye boring surveys*

Effectieve interventies op het gebied van zwerfafval voor het middelbaar onderwijs
Een tweede Academic Consultancy Training (ACT) team heeft zich op de doelgroep jongeren van 12 tot 18 jaar gericht. Hun opdracht was antwoord te geven op de vraag: Wat zijn effectieve interventies voor deze leeftijdsgroep, zodat zwerfafval voorkomen wordt?
De zeven studenten van verschillende studierichtingen hebben een literatuurstudie gedaan en experts gesproken. Daarover hebben ze een (Engelstalig) rapport geschreven. Daarnaast hebben zij een checklist ontwikkeld en een monitoringstool ontworpen.

- *Checklist; Voor interventies gericht op gedrag van jongeren omtrent zwerfafval*
- *Effective interventions on littering behaviour of youngsters; What are the ingredients?*

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Methode

Deze publicatie en bijbehorende checklist zijn tot stand gekomen door middel van literatuuronderzoek en interviews met experts. Daarnaast is de checklist besproken met een aantal leerkrachten.

De Werkgroep (Zwerf)afval en grondstoffen van het Netwerk NME-Diensten heeft drie bestaande lespakketten geselecteerd die als referentie zijn gebruikt tijdens het ontwikkelen van de checklist:

- Zwervend afval
  (Het Groene Wiel, Veldwerk Nederland)
- Zwerfafval – Doe ff gewoon, houd je buurt schoon
  (Utrecht Natuurlijk)
- De Klieners (Milieueducatie, gemeente Den Haag)

De experts hebben deze lespakketten over zwerfafval bekeken en beoordeeld aan de hand van de vragen:

1 Kan met de huidige opzet van het lesmateriaal een gedragsverandering (de leerling ruimt afval op, neemt minder verpakkingsmateriaal mee, gooit geen afval op straat, scheidt afval) behaald worden? Waarom wel/niet?
2 Bevat het lesmateriaal ingrediënten om bij te dragen aan waardenontwikkeling van leerlingen ten aanzien van (zwerf)afval? Waar wel/niet?

Op basis van de interviews, aangevuld met inzichten uit literatuurstudie, is een checklist ontwikkeld van ingrediënten in lesmateriaal die bijdragen aan gedragsverandering en waardenontwikkeling ten aanzien van (zwerf)afval. Deze checklist is besproken met een aantal leerkrachten en studenten van de Pabo, tijdens de Inspiratiemiddag Wetenschap & Technologie van het Wetenschapsknooppunt Wageningen University & Research (28 september 2016).

Experts

Kees Both
Pedagoog op het gebied van natuureducatie, gespecialiseerd in de pedagogiek van zorg voor de natuur, met bijzondere aandacht voor waarden, zingeving en hoop in het onderwijs.

Valentina Tassone
Docent en onderzoeker aan de leerstoelgroep Educatie- en Competentiestudies, Wageningen University & Research. Haar expertise ligt op het gebied van capaciteiten voor duurzaamheidstransities, empowerment, participatieve leerprocessen, transformatief leren en verantwoordelijke innovatie.

Rebekah Tauritz
Onderzoeker (PhD) aan de leerstoelgroep *Outdoor and Environmental Education,* University of Edinburgh. Haar onderzoek richt zich op de onderwijsstrategieën die leerkrachten in het basisonderwijs kunnen inzetten om kinderen te leren omgaan met complexiteit en onzekerheid bij complexe duurzaamheidsvraagstukken.

Arjen Wals
Hoogleraar Transformatief Leren voor Sociaalecologische Duurzaamheid aan de leerstoelgroep Educatie- en Competentiestudies, Wageningen University & Research en UNESCO Chair Sociaal Leren en Duurzame Ontwikkeling. Het onderzoek van Arjen Wals richt zich op het ontwerpen van leerprocessen die mensen in staat stellen op een zinvolle manier bij te dragen aan duurzaamheid.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Kees van Wegen
Regionaal consulent natuur- en milieueducatie bij BuitenWijs en zelfstandig ontwikkelaar van lesmateriaal. Kees van Wegen begeleidt scholen met de ambitie om afvalvrij te worden. Ook heeft hij veel ervaring in het beoordelen (screenen) en ontwikkelen van lesmateriaal, waaronder lesmateriaal over afval.

Jolanda Zeilmaker
Specialist duurzaamheidseducatie bij De Groene Belevenis en zelfstandig ontwikkelaar van lesmateriaal. Jolanda Zeilmaker begeleidt scholen die afvalvrij willen worden. Ze is zeer ervaren in het ontwikkelen en beoordelen van lesmateriaal voor het basisonderwijs. Ook ontwikkelde ze met een aantal partners lesmateriaal over de plastic soep.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Verder lezen

Continuïteit
De kracht van herhaling en continuïteit: Regelmatig terugkerende activiteiten in de wereldoriëntatie
Kees Both (2005)

Empowerment
The Individual as an Agent of Change: The Empowerment Process
FRIDE (2006)

Filosoferen met kinderen
Filosoferen in het basisonderwijs: Handreikingen bij het voeren van filosofische gesprekken met kinderen op de basisschool
Ellen Algera en Marten Hidma (2012)
Wetenschapsknooppunt Amsterdam

Anders denken: Filosoferen vanaf de basisschool
Catherine C. McCall (2010)
Garant, Antwerpen/Apeldoorn

Centrum Kinderfilosofie Nederland

Leren voor de toekomst
Natuurlijk leren in Beeld: Het zichtbaar maken van 21e eeuwse competenties op Democratische basisschool De Vallei
Anne Remmerswaal en Keete Voerman (2016)

32 Lessen voor de toekomst
André de Hamer en Peter Heres (2016)

Het prachtige risico van onderwijs
Gert Biesta (2015)
Phronese, Culemborg

Autopoiesis: Perspectief op duurzaam, betekenisvol onderwijs
Guus Geisen (2013)
Samenvatting

Leren voor duurzame ontwikkeling
Leren voor Duurzame Ontwikkeling: Gewoon Doen! Handleiding voor het ontwerpen van Leren voor Duurzame Ontwikkeling
Stan Frijters (2016)

Natuur- en milieueducatie voor duurzame ontwikkeling: van theorie naar praktijk
Inspiratieboek voor de NME/EDO-professional
Jelle Boeve-de Pauw, Lise Fivez, Joke Pape, Rianne Pinxten en Peter Van Petegem (2015)

Naar een kern voor leerlijnen natuur- en milieueducatie: analyse van bestaande leerlijnen en synthese van een kern-leerlijn NME
Sonja Verheijen, Kris van Koppen, Dannie Wammes en Petra Jansen (2010)

Beyond unreasonable doubt: Education and learning for socio-ecological sustainability in the anthropocene
Arjen Wals (2015)

Morele ontwikkeling en waardenontwikkeling
Ontwikkelingspsychologie voor leerkrachten basisonderwijs
T. Hooijmaaijers, T. Stokhof en F. Verhulst (2015)
Van Gorcum, Assen

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Op zoek naar gedeelde waarden: Handreiking waarden en burgerschapsvorming op scholen
Wiel Veugelers, Vincent Stolk en Jeroen Bron (2015)

Aandacht als morele en spirituele houding
Kees Both (2011)

Aandachtig leren, aandacht leren
Kees Both (2010)

Kleine ontwikkelingspsychologie I: Het jonge kind
Rita Kohnstamm (2009)
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten

Kleine ontwikkelingspsychologie II: De schoolleeftijd
Rita Kohnstamm (2009)
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten

Opvoeding en de overdracht van waarden en normen
Bas Levering (2004)

The Challenge to Care in Schools
Nel Noddings (2015)
Teachers College Press

Onderzoekend leren
Onderzoekend en ontwerpend leren
Dick Kraaij, Wetenschapsknooppunt Wageningen University (2015)

Leidraad onderzoekend en ontwerpend leren: Praktische handreiking voor onderwijs waarin leerlingen vanuit verwondering en vragen op zoek gaan naar antwoorden en oplossingen
Remke Klapwijk en Eveline Holla, Wetenschapsknooppunt Zuid-Holland (2014)

Praktische didactiek voor natuuronderwijs
Els de Vaan en Jos Marell (2012)
Coutinho

De stamgroep als onderzoeksgemeenschap
Kees Both (2010)

Het ontwikkelen van betrokkenheid bij natuur en milieu
Leren in een levensloop: Kwalitatief onderzoek naar jeugdervaringen die bijdragen aan betrokkenheid bij natuur en milieu
M. Bulten, K.M. Sollart, C.S.A. van Koppen & P. Jansen (2010)

Hoe duurzaam is NME? Een explorerend kwantitatief onderzoek naar langetermijn-effecten van Natuur- en Milieueducatie op basisscholen
Smit, W., Jansen, P., Koppen, C.S.A. van, Bulten, M., Damen, M.L., & Custers, C. (2006)
Veldwerk Nederland en Universiteit Utrecht, Utrecht

Plastic soep & zwerfafval
Dossier Plastic afval en het dierenleven op zee

Dossier Plastic afval: Microplastics en nanoplastics

Het klokhuis over plastic en de plastic soep

Kenniswijzer zwerfafval

NederlandSchoon

The Ocean Cleanup foundation

Plastic Heroes

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Plastic Soup Foundation

Plastic Whale

SamSam over plastic soep

Stichting Klean

Wecycle

Rol van de leerkracht
Educatie voor duurzame ontwikkeling (EDO): Competenties
Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid (2013)

Leerkrachtcompetenties duurzaamheid
André de Hamer en Ellen Leussink (2012)

Rol van de school
Afvalvrije scholen
Esther Veenendaal en Jantine Zwinkels (2016)
Rijkswaterstaat

Levend leren
Kees Both (2007)
Mensenkinderen

Compass Education: Whole-School Strategies and Approaches to ESD
Robert Steele (2015)

Systeemdenken
Natuurlijk leren: Systeemdenken in een lerende school
Jan Jutten (2004)

Referenties

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg, Germany: Springer.

Alblas, A.H. (1999). *Onderwijzen voor een natuur-betrokken bestaan: Didactische uitgangspunten voor natuur- en milieu-educatie.* Proefschrift Wageningen: Wageningen Universiteit.

Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of proenvironmental behaviour. *Journal of environmental psychology, 27*(1), 14-25.

Both, K. (1999). In wiens belang is NME? Gastcollege Universiteit Twente.

Both, K. (1990). Wereldoriëntatie, wat leren ze ervan? *Mensen-kinderen, 5*(3), 7-12.

Capra, F. (2000). Ecoliteracy: A system approach to education. In Z. Barlow & M. Crabtree (Eds.) *Ecoliteracy: mapping the terrain.* Berkeley, CA: Center for Ecoliteracy.

Chawla, L. (2007). Childhood Experiences Associated with Care for the Natural World: A Theoretical Framework for Empirical Results. *Children, Youth and Environments 17*(4), 144-170.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education, 31*(1), 15-26.

Green, L., & Kreuter, M. W. (1999). The precede-proceed model. *Health promotion planning: an educational approach,* 3rd ed. Mountain View (CA): Mayfield Publishing Company.

Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology.*

Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of environmental education, 18*(2), 1-8.

Hooijmaaijers, T., Stokhof, T. & Verhulst, F.C. (2015). Ontwikkelingspsychologie voor leerkrachten basis-onderwijs. Assen: Van Gorcum

James, J. J., & Bixler, R. D. (2008). Children's role in meaning making through their participation in an environmental education program. *The Journal of Environmental Education, 39*(4), 44-59.

Kohnstamm, R. (2009). *Kleine ontwikkelingspsychologie I: Het jonge kind.* Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Kohnstamm, R. (2009). *Kleine ontwikkelingspsychologie II: De schoolleeftijd.* Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research 8*(3), 239-260.

Levering, B. (2004). Opvoeding en de overdracht van waarden en normen. In: P. T. de Beer & C. J. M. Schuyt (Eds.), *WRR-verkenning 2: Bijdragen aan waarden en normen* (pp. 147-178). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Mezirow, J., & Taylor, E. W. (Eds.). (2011). *Transformative learning in practice: Insights from community, workplace, and higher education.* John Wiley & Sons.

Murray, P. (2011). *The sustainable self: A personal approach to sustainability education.* Routledge.

Nesbit, J. C., & Adesope, O. O. (2006). Learning with concept and knowledge maps: A meta-analysis. *Review of educational research, 76*(3), 413-448.

Noddings, N. (2015). *The challenge to care in schools: An alternative approach to education, 2nd Edition.* New York: Teachers College Press.

Noddings, N. (2013). Caring: A relational approach to ethics and moral education. University of California Press.

Novak, J. D. (1990). Concept mapping: A useful tool for science education. *Journal of research in science teaching, 27*(10), 937-949.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Ölander, F. & ThØgersen, J. J. (1995). Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection. *Journal of consumer policy, 18*(4), 345-385.

Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 10, pp 222-280). New York, Academic Press.

Selby, D. (2000). A Darker Shade of Green: The Importance of Ecological Thinking in Global Education and School Reform. *Theory Into Practice, 39*(2), 88-96,

Smith, F., & Barker, J. (1999). Learning to Listen: Involving children in the development of out of school care. *Youth and Policy,* 38-46.

Tassone, V. C., Dik, G. & Van Lingen, T. (in press). Empowerment for sustainability in higher education through the EYE learning tool. *International Journal of Sustainability in Higher Education.*

Tassone, V. C., & Wals, A. E. (2014). 'EYE for sustainability': a learning tool for change agents. In P. B. Corcoran, B. P. Hollingshead, H. Lotz-Sisitka, A. E. Wals, & J. P. Weakland (Eds.), *Intergenerational learning and transformative leadership for sustainable futures* (pp. 581-599). Wageningen: Wageningen Academic Publishers.

Veugelers, W. (2003). Waarden en normen in het onderwijs. Zingeving en humanisering: autonomie en sociale betrokkenheid. Utrecht: Universiteit voor Humanistiek. Oratie Universiteit voor Humanistiek.

Schultz, P. W., & Kaiser, F. G. (2012). Promoting pro-environmental behavior. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 628-644). Oxford: Oxford University press.

Wals, A. E. J., Tassone, V. C. , Hampson, G. P. & Reams, J. (2016). Learning for walking the change: Eco-social innovation through sustainability-oriented higher education. In: M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, and I. Thomas (Eds.), *Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (pp. 25-39). Routledge.

Wals, A. E. J. (2012). Learning our way out of unsustainability: The role of environmentaleducation. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 628-644). Oxford: Oxford University press.

Wood, W., Tam, L., & Witt, M. G. (2005). Changing circumstances, disrupting habits. J*ournal of personality and social psychology, 88*(6), 918.

Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *American journal of community psychology, 23*(5), 581-599.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Colofon

Auteur Anne Remmerswaal

Titel Plastic soep op de stoep; Hoe kan lesmateriaal over zwerfafval bijdragen aan waardenontwikkeling en gedragsverandering?

Trefwoorden zwerfafval, plastic soep, lesmateriaal, basisonderwijs, waardenontwikkeling, gedrags-verandering, gewoontevorming, empowerment

Opdrachtgever Werkgroep (Zwerf)afval en grondstoffen van het Netwerk NME-diensten

Projectuitvoering Bram ten Cate, Anne Remmerswaal, met medewerking van ACT-studentengroep:
Ernest Dandi, Fuad Fathurrahman, Jacqueline Langer, Bianca Oomkens & Niels de Vos

Projectcoördinatie Bram ten Cate

Financiële ondersteuning Wageningen University & Research, Wetenschapswinkel

Begeleidingscommissie
René Munsters - Programma-manager Kind & Natuur, IVN
Sjoerd Kaarsemaker – Lichte Bries, advies-, onderzoeks- en uitvoeringsbureau
Tessa de Been – Het Groene Wiel, centrum voor natuur- en milieueducatie, Wageningen
Geo Burghgraaff – Gemeente Den Haag, Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie
Nynke Sminia – Zaans Natuur en Milieu Centrum
Ageeth Boos – Kenniscentrum Gemeente Schoon
Lèneke Pfeiffer – Wageningen University & Research, Wetenschapswinkel
Anne Remmerswaal – Wageningen University, Leerstoel-groep Educatie- en Competentiestudies (onderzoeker)
Irene Gosselink – Wageningen Plant Research (projectleider/onderzoeker tot 1 april 2016)
Bram ten Cate – Wageningen Environmental Research (projectleider)

Fotoverantwoording De foto's en figuren zijn vervaardigd door de auteurs, het Groene Wiel (Wageningen), Jan van Franeker (Wageningen Marine Research), André Meijboom (Wageningen Marine Research), Jan Stok (Vogelwerkgroep Alkmaar), Craig Nash (Scotland) en Shutterstock.com.

Vormgeving Communication Services, Wageningen University & Research

Bronvermelding Verspreiding van het rapport en overname van gedeelten eruit worden aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding.

ISBN 978-94-6343-026-5

DOI http://dx.doi.org/10.18174/399459

Wageningen University & Research,
Wetenschapswinkelrapport 333 - december 2016
Plastic soep op de stoep

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Hoe kan lesmateriaal over zwerfafval bijdragen aan waardenontwikkeling en gedragsverandering?

Rapportnummer 333

A.H. Remmerswaal, MSc.
Wageningen, december 2016

Werkgroep (Zwerf)afval en grondstoffen van het Netwerk NME-diensten
p/a Postbus 20123
1000 HC Amsterdam
T (020) 622 81 15
E r.munsters@ivn.nl
De werkgroep Zwerfafval en grondstoffen bestaat uit medewerkers natuur- en milieueducatie die met (zwerf) afvalprojecten bezig zijn en mensen van Rijkswaterstaat, GemeenteSchoon en NederlandSchoon. De werkgroep richt zich op het maken van een portfolio en heeft vier goede NME-producten geselecteerd voor het basis-onderwijs.

Wageningen University & Research, Leerstoelgroep Educatie- en Competentiestudies
Postbus 8130
6700 EW Wageningen
T (0317) 48 43 43
E office.ecs@wur.nl
De leerstoelgroep Educatie- en Competentiestudies (ECS) verzorgt wetenschappelijk onderwijs over en verricht wetenschappelijk onderzoek naar de competenties die mensen in hun alledaagse leef- en werkomgeving nodig hebben om betekenisvol en effectief te kunnen bijdragen aan een zinvol en duurzaam bestaan.

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T (0317) 48 07 00
E info.alterra@wur.nl
Wageningen Environmental Research (Alterra) draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving en levert expertise op het gebied van het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan.

Wageningen University & Research, Wetenschapswinkel
Postbus 9101
6700 HB Wageningen
T (0317) 48 39 08
E wetenschapswinkel@wur.nl
www.wur.nl/wetenschapswinkel
Maatschappelijke organisaties zoals verenigingen, actiegroepen en belangenorganisaties kunnen met onderzoeksvragen die een maatschappelijk doel dienen terecht bij de Wetenschapswinkel van Wageningen University & Research (WUR). Samen met studenten, onderzoekers en maatschappelijke groepen worden inspirerende onderzoeksprojecten mogelijk. Aanvragen moeten aansluiten bij de werkgebieden van WUR: duurzame landbouw, voeding en gezondheid, een leefbare groene ruimte en maatschappelijke veranderingsprocessen.

Verantwoording
Dit rapport is tot stand gekomen met inbreng van Kees Both, Machiel Reinders, Valentina Tassone, Rebekah Tauritz, Arjen Wals, Kees van Wegen en Jolanda Zeilmaker. Allen worden bedankt voor het kritisch meedenken tijdens het onderzoek.

Achtergrond
Over het project
Methode
Verder lezen
Colofon

Home

Ingrediënten	Criteria	Aanwezig?		
		niet	enigs-zins	sterk
1 Actie	· Binnen het lesmateriaal neemt zelf actie ondernemen een centrale plaats in.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt adviseerd om leerlingen ruimte te geven voor eigen spontane acties.	O	O	O
	· Er worden handelingsperspectieven benoemd: concrete acties die kinderen (en leerkrachten) in hun eigen dagelijkse leven kunnen ondernemen om een positieve bijdrage te leveren aan het verminderen van (zwerf)afval.	O	O	O
2 Inspiratie	· Het lesmateriaal bevat, of verwijst naar, inspirerende verhalen en voorbeelden van mensen die in actie zijn gekomen.	O	O	O
3 Begripsvorming	· Het lesmateriaal bevat werkvormen die gericht zijn op het begrijpen van het afvalprobleem: de verbanden, de ecologische gevolgen en de relatie tot ons eigen leven en gedrag.	O	O	O
	· De voorkennis van leerlingen wordt in kaart gebracht.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat achtergrondinformatie voor docenten over afval, of verwijzingen naar deze informatie.	O	O	O
4 Onderzoek	· Het lesmateriaal bevat activiteiten waarbij de leerlingen onderzoekend leren.	O	O	O
	· Het belang van ruimte bieden om eigen vragen centraal te stellen en te onderzoeken wordt benoemd.	O	O	O
5 Dialoog	· Het lesmateriaal bevat werkvormen waarbij leerlingen met elkaar, met de leerkracht en/of met anderen in gesprek gaan over waarden en normen rond afval.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat handvatten voor de leerkracht om deze dialoog vorm te geven (onder andere voorbeeldvragen).	O	O	O
6 Reflectie	· Het lesmateriaal bevat reflectiemomenten.	O	O	O
	· Het lesmateriaal bevat voorbeelden van reflectievragen.	O	O	O
7 Emotionele verbinding	· In het lesmateriaal wordt ingegaan op de emoties die het onderwerp kan losmaken.	O	O	O
8 Leerling centraal	· Vragen van de leerlingen worden centraal gesteld.	O	O	O
	· Er is ruimte voor spontane acties en initiatieven.	O	O	O
	· De leerdoelen zijn open opgesteld.	O	O	O
9 Persoonlijk	· Het lesmateriaal stimuleert leerlingen om het onderwerp persoonlijk te maken en de relatie tot hun eigen leven te bekijken.	O	O	O
10 Positieve benadering	· Er wordt een positieve benadering voorgesteld.	O	O	O
	· Er is ruimte voor humor en speelse of verrassende elementen.	O	O	O
11 Gewoontevorming	· Het lesmateriaal bevat concrete suggesties voor gewoontevorming met betrekking tot afval in de klas en op school.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt het belang van gewoontevorming toegelicht.	O	O	O
12 Continuïteit	· Het lesmateriaal biedt de mogelijkheid om met vaste regelmaat met het onderwerp aan de slag te gaan, bijvoorbeeld elk jaar.	O	O	O
	· Er worden suggesties gegeven hoe de leerkracht opvolging kan geven aan het lesmateriaal.	O	O	O
	· Het belang van continuïteit wordt benoemd en uitgelegd.	O	O	O
13 Rol van de leerkracht	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de leerkracht.	O	O	O
14 Rol van de school	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de rol van de school.	O	O	O
	· In het lesmateriaal wordt aandacht besteed aan de fysieke omgeving van de school.	O	O	O
15 Rol van de ouders	· Er worden suggesties gegeven om een brug te slaan naar de situatie thuis.	O	O	O