

Zwerfafval onder de loep

Handleiding Introductieles

Vmbo/havo/vwo

Werkvorm: na de klassikale introductie waarin voorkennis wordt geactiveerd, verdiepen de leerlingen zich aan de hand van opdrachten op het werkblad verder in het onderwerp zwerfafval.

Doelen:

- De leerlingen kunnen een definitie geven van zwerfafval.
- De leerlingen kunnen minimaal drie oorzaken van zwerfafval benoemen.
- De leerlingen kunnen minimaal drie gevolgen van zwerfafval benoemen.
- De leerlingen kunnen minimaal drie voorbeelden geven van kwetsbare plekken in hun omgeving.
- De leerlingen weten van zichzelf hoe ze met afval omgaan.

Aansluiting overige vakken:

- De introductieles is de aftrap van het project over zwerfafval. Tijdens de introductieles staat het activeren van de voorkennis en het creëren van een gemeenschappelijke inhoudelijke basiskennis centraal. Vervolgens gaan de leerlingen in de vervollessen binnen de vakgebieden aan de slag met het thema.
- De introductieles kan gegeven worden door elke docent die ook een vervolgles geeft: mentoren, docenten Nederlands, docenten Aardrijkskunde/Mens en Maatschappij en docenten Biologie/Mens en Natuur. Zorg voor een goede onderlinge afstemming over het geven van de introductieles.

Tijd: tussen de 50 en 120 minuten

Benodigheden:

- Per leerling een werkblad
- Apparaat met internetverbinding
- Eventueel foto's van plekken met veel zwerfafval in de buurt van de school. Maak deze foto's vooraf of geef het maken van foto's als huiswerk op.

Differentiatie: Er is een werkblad voor vmbo en een werkblad voor havo/vwo.



LESBESCHRIJVING

Introductie (10-20 minuten)

Kies een of meer van onderstaande werkvormen om het onderwerp in de groep te introduceren. De keuze kun je af laten hangen van de beschikbare tijd, inhoud van de vervollessen en kennis en interesse van de groep.

(Digitale) mindmap: maak een mindmap rondom het woord zwerfafval. Laat de leerlingen hier eerst individueel over nadenken, dan in kleine groepjes en vervolgens klassikaal.

TIPS:

Gebruik een digitale tool zoals [Mindmeister](#) of [Popplet](#).

Gesprek over zwerfafval in de omgeving van de school:

laat foto's zien van zwerfafval in de omgeving van de school of andere bekende plekken. Herkennen de leerlingen de plekken? Waarom ligt juist op deze plekken veel zwerfafval? Welk gevoel roepen de foto's op? Maak een gezamenlijke top 5 van zwerfafvalplekken in de gemeente of het stadsdeel waar de school staat.

Toelichting: plekken waar veel zwerfafval ligt: in omgeving snackbar, supermarkt (zeker wanneer er ook een school of kantoren in de buurt zijn), winkelcentrum, sportcomplex, bioscoop, halte openbaar vervoer, campings en festivalterrein.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat zwerfafval een onveilig gevoel geeft.



Gesprek over 'snoeproutes':

Wat wordt er bedoeld met de term snoeproute? Welke partijen zijn betrokken? Zijn er één of meerdere snoeproutes in de buurt van de school?

Toelichting: in tussenuren of pauzes lopen middelbare scholieren regelmatig met een groepje naar dichtbijgelegen winkels om daar lunch of snoep te kopen. Een deel van het verpakkingsafval belandt dan op straat. Vandaar de term snoeproutes. Ook tussen een bus-/metrohalte en een school ontstaan regelmatig snoeproutes.

Betrokkenen: scholieren, school, ondernemers (eigenaar supermarkt of snackbar), gemeente

Gesprek over eigen gedrag:

Maken de leerlingen zich weleens schuldig aan het veroorzaken van zwerfafval? Wanneer en waarom? Welke factoren spelen een rol?

Toelichting: veel genoemde factoren: aan- of afwezigheid afvalbakken op korte afstand, groepsdruk, gemak, automatisme en/of eigen visie op zwerfafval.

Gesprek over gevolgen:

Bespreek met de leerlingen de gevolgen van zwerfafval voor mens, dier en de planeet op korte en lange termijn.



Toelichting: concludeer dat zwerfafval vaak jaren en soms oneindig kan blijven liggen. Dat is slecht voor mensen en dieren. Bovendien voelen mensen zich onveilig en onprettig in een omgeving met veel zwerfafval. Ook kunnen mensen zich verwonden aan zwerfafval, bijvoorbeeld aan gebroken glas. Dieren kunnen verstrikt raken in zwerfafval, vaak met dodelijke gevolgen.



Door zwerfafval ontstaat er plastic soep in de wereldzeeën: opeenhopingen van plastic. Door de golven in het water en de weersomstandigheden wordt het zwerfafval afgebroken in kleine en minuscule stukken. Dat is gevaarlijk voor het zeeleven. Dieren eten het afval op en kunnen sterven door giftige stoffen of ze raken erin verstrikt waardoor hun groei- en beweegproces in gevaar komt. Hoe kleiner het plastic hoe makkelijker het door dieren wordt opgenomen en plastic verteert niet of nauwelijks. Via de dieren komt het plastic ook in de voedselketen van de mensen terecht.

Actief aan de slag met meningsvorming:

Lees een of meer van de stellingen voor. Leerlingen die het met de stelling eens zijn gaan naar de ene kant van het lokaal, leerlingen die het niet eens zijn gaan naar de andere kant van het lokaal. Laat enkele leerlingen hun mening toelichten.

Stellingen

- Ik vind het prima om afval op straat te gooien want ik heb er dan geen last meer van.
- Zwerfafval op straat zorgt voor een vies straatbeeld. De stad (of het dorp) straalt dan een verkeerde sfeer uit.
- Wij kunnen niets aan zwerfafval doen.
- Als ik snel naar een les moet gooi ik mijn afval weleens op de grond. Ik wil namelijk niet te laat komen.
- Ik heb weleens afval op een 'snoeproute' achtergelaten.
- Zwerfafval is geen probleem voor de toekomst.
- Zwerfafval in de natuur is een groot probleem.
- Wanneer ik afval op de grond zie liggen, ruim ik het op.
- Als we zwerfafval aan willen pakken, dan helpen alle kleine beetjes die we opruimen mee.
- We moeten kinderen van jongs af aan leren dat je je afval in de afvalbak moet gooien.
- Zwerfafval is een probleem van de gemeente. Het is niet mijn probleem.

Sluit de introductie af met de conclusie dat zwerfafval afval is dat op straat of in de natuur ligt. Het is daar bewust of onbewust door mensen achtergelaten of weggegooid. De meest voorkomende vormen van zwerfafval zijn: verpakkingsmateriaal (bijvoorbeeld snoeppapier, blikjes, flesjes), sigarettenpeuken, kauwgom, fruitafval. Maar het gaat ook om bouwafval en een achtergebleven kapotte paraplu. Zwerfafval is slecht voor de mens en de natuur.

Kern (30-50 minuten)

De leerlingen maken de opdrachten op het werkblad. Voor het uitvoeren van sommige opdrachten hebben de leerlingen een apparaat met internetverbinding nodig.



Afsluiting (10-20 minuten)

- Bespreek de opdrachten.
- Blik vooruit op de volgende les(sen). Geef kort aan wat de leerlingen in de volgende les(sen) doen.

Antwoorden werkblad vmbo

1a. Zwerfafval is afval dat op de grond is achtergelaten.

1b. Blikjes, flesjes, sigarettenpeuken, patatbakjes, kauwgom, fruitafval, ijsstokjes. Maar het gaat ook om groter afval zoals bouwafval en een kapotte paraplu.

2b. De afbraaktijd wordt onder andere beïnvloed door weersomstandigheden (nat of droog), de ondergrond (bijvoorbeeld zand of steen) en de mate waarin het oorspronkelijke materiaal bewerkt is. Papier en hout worden bijvoorbeeld vaak bewerkt.

3a. Recyclen betekent opnieuw gebruiken van materialen.

3b.

- Glas → wordt nieuw glas
- Plastic → granulaat (= kleine plastic korrels, waarvan nieuwe plastic producten gemaakt kunnen worden).
- Blik → omsmelten en opnieuw inzetten bij de productie van nieuw staal en aluminium.
- Papier → nieuw papier

4a.

- De gevolgen voor mensen: gevoel van onveiligheid, gevaarlijk: mensen kunnen bijvoorbeeld gewond raken door gebroken glas.
- De gevolgen voor dieren: kunnen verstrikt raken in het afval, stikken, afval in de maag wordt niet verteerd en kan daardoor dodelijk zijn.

4b. Doppen, haken, plastic

4c. De vogel denkt dat het afval voedsel is en heeft het opgegeten.

4d. De dood.

5b. Mogelijke antwoorden: haast, automatisme, groepsdruk (niet stoer om naar afvalbak te lopen), afwezigheid/ slecht bereikbare afvalbakken, desinteresse.

6a. Scholieren hebben vaak veel verpakkingsafval van de lunch en snoep. Door de bij 5b genoemde oorzaken belandt dit niet altijd in de afvalbak.

6b. Bespreek de oplossingen van de leerlingen. Bijvoorbeeld aantrekkelijkere afvalbakken, duidelijke route aangeven naar afvalbakken.

In de les *Stop zwerfafval* (Nederlands) wordt uitgebreider ingegaan op oplossingen.

Antwoorden werkblad havo/vwo

1a. Zwerfafval is afval dat bewust of onbewust door mensen op straat of in de natuur wordt achtergelaten.

1b. Mogelijke antwoorden: snoeppapier, blikjes, flesjes, patatbakjes, sigarettenpeuken, kauwgom, fruitafval, lachgasampullen en ijsstokjes. Maar ook groot afval zoals bouwafval en een kapotte paraplu.

1c. Zwerfafval blijft lang liggen. Sommig afval wordt helemaal niet verteerd. Dit is schadelijk voor mens en dier en geeft een onveilig gevoel.

2c. De afbraaktijd wordt onder andere beïnvloed door weersomstandigheden (nat of droog), de ondergrond (bijvoorbeeld zand of steen) en de mate waarin het oorspronkelijke materiaal bewerkt is. Met name papier en hout worden bijvoorbeeld vaak bewerkt.

3a. Recyclen betekent opnieuw gebruiken van grondstoffen.

3b.

- De gevolgen voor mensen: gevoel van onveiligheid, gevaarlijk: mensen kunnen bijvoorbeeld gewond raken door gebroken glas.
- Glas → wordt nieuw glas
- Plastic → granulaat (= kleine plastic korrels, waarvan nieuwe plastic producten gemaakt kunnen worden.)
- Blik → omsmelten en opnieuw inzetten bij de productie van nieuw staal en aluminium.
- Papier → nieuw papier

3c. Het afval wordt gebruikt om nieuwe producten te maken. Dit bespaart grondstoffen.

Het gescheiden inzamelen van afval voor huishoudens maar ook in de openbare ruimte wordt geregeld door de gemeente. Gemeenten regelen dit op verschillende manieren. Laat de leerlingen eventueel uitzoeken hoe dit in jullie gemeente is geregeld.

4a.

- De gevolgen voor mensen: gevoel van onveiligheid, gevaarlijk: mensen kunnen bijvoorbeeld gewond raken door gebroken glas.
- De gevolgen voor dieren: kunnen verstrikt raken in het afval, stikken, afval in de maag wordt niet verteerd en kan daardoor dodelijk zijn.

4b. Het flesje komt in de buik van een vis terecht. Deze vis wordt gevangen en verkocht en kan zo op jouw bord terechtkomen.

4c. Plastic soep is de opeenhoping van plastic in oceanen. Via wind, riolen en rivieren komt veel plastic afval uiteindelijk in de oceanen terecht. Dieren kunnen verstrikt raken in het afval. Vaak zien dieren het afval ook aan voor voedsel en eten ze het op. Het plastic hoopt zich op in hun maag en hier kunnen ze dood aan gaan. Via de dieren belandt het plastic ook in onze voedselketen. Boyan Slat heeft een manier bedacht om al het aanwezige afval in de oceanen op te ruimen. Hij maakt daarbij gebruik van de natuurlijke stroming in de oceanen.

5b. Mogelijke antwoorden: haast, automatisme, groepsdruk (niet stoer om naar afvalbak te lopen), afwezigheid/slecht bereikbare afvalbakken en desinteresse.

6a. Scholieren hebben vaak veel verpakkingsafval van de lunch en snoep. Door de bij 5b genoemde oorzaken belandt dit niet altijd in de afvalbak.

6b. Bespreek de oplossingen van de leerlingen. Bijvoorbeeld aantrekkelijkere afvalbakken, duidelijke route aangeven naar afvalbakken.

In de les *Stop zwerfafval* (Nederlands) wordt uitgebreider ingegaan op oplossingen.