

Telefoons inzamelen

Docentenhandleiding

1 lesuur, 40 minuten, 3 gymnasium

Onderdeel van lessenreeks duurzaamheidscompetenties



Universiteit Utrecht

Globale lesopzet

Tijdens deze les zetten leerlingen een **inzamelactie** van ongebruikte mobiele telefoons op. Het doel hierbij is oefenen met strategische competenties en samenwerken. Eerst is er een korte introductie door de docent aan de hand van een prikkelende **infographic**. Deze laat zien hoe groot het probleem is en dat er actie ondernomen moet worden. Daarna werken de leerlingen in groepjes aan een plan om de telefoons uit de laatjes thuis te krijgen en op school in te leveren. In de **plannen** wordt aandacht besteed aan de manier waarop ze de telefoons naar school hopen te krijgen, hoe ze bekendheid voor hun plan willen verwerven en wat ze met de ingezamelde telefoons willen gaan doen.

De leerlingen **pitchen** hun plan kort aan de andere groepjes zodat iedereen in de klas een idee heeft van de verschillende aanpakken. Uiteindelijk kan hieruit een **gezamenlijke** actie worden opgezet die bijvoorbeeld aan de leerlingenraad of een duurzaamheidscommissie (als die bestaat) kan worden overgedragen. Ook kunnen gemotiveerde leerlingen het plan daadwerkelijk gaan uitvoeren als ze de noodzaak hiervoor voldoende voelen. Aan het einde van de les zijn er enkele **reflectievragen**.

Deze les vormt de tweede les in een reeks over duurzaamheidscompetenties ontwikkeld door docenten en vakdidactisch onderzoekers uit de regio Utrecht. Er is ook een les over de mode-industrie en een lessenserie over de duurzame schoolkantine.

Leerdoelen

Het werkboekje van de leerlingen begint met de volgende informatie.

Leerdoelen

Deze lessen gaan over duurzaamheid. Daarbij werken we aan de volgende leerdoelen.



Je kunt bij duurzaamheid:

- complexiteit herkennen en in kaart brengen
- toekomstscenario's bedenken
- vanuit verschillende perspectieven kijken
- manieren verzinnen om in te grijpen
- samen tot besluiten komen

De leerdoelen voor deze les bestaan dus uit het **ontwikkelen van een plan** om een duurzaamheidsvraagstuk aan te pakken (in dit geval het terugwinnen van waardevolle en vervuilende grondstoffen uit gebruikte telefoons). Dit hoofddoel is op te delen in twee onderliggende doelen. Als eerste verzinnen de leerlingen **manieren om in te grijpen** in de huidige situatie. Wat is hierbij mogelijk? Wat zijn huidige gebruiken en hoe kunnen we die veranderen? Wat zijn succesfactoren of juist hindernissen bij ons plan? Daarnaast is er ook een sterke nadruk op samenwerken: leerlingen moeten **samen tot besluiten komen**, eerst in hun groepje en daarna met de hele klas. Uiteindelijk sluiten deze leerdoelen aan bij twee belangrijke duurzaamheidscompetenties die door Wiek et al. (2011) zijn geformuleerd: de strategische competentie en de interpersoonlijke competentie.

Lesonderdelen stap voor stap

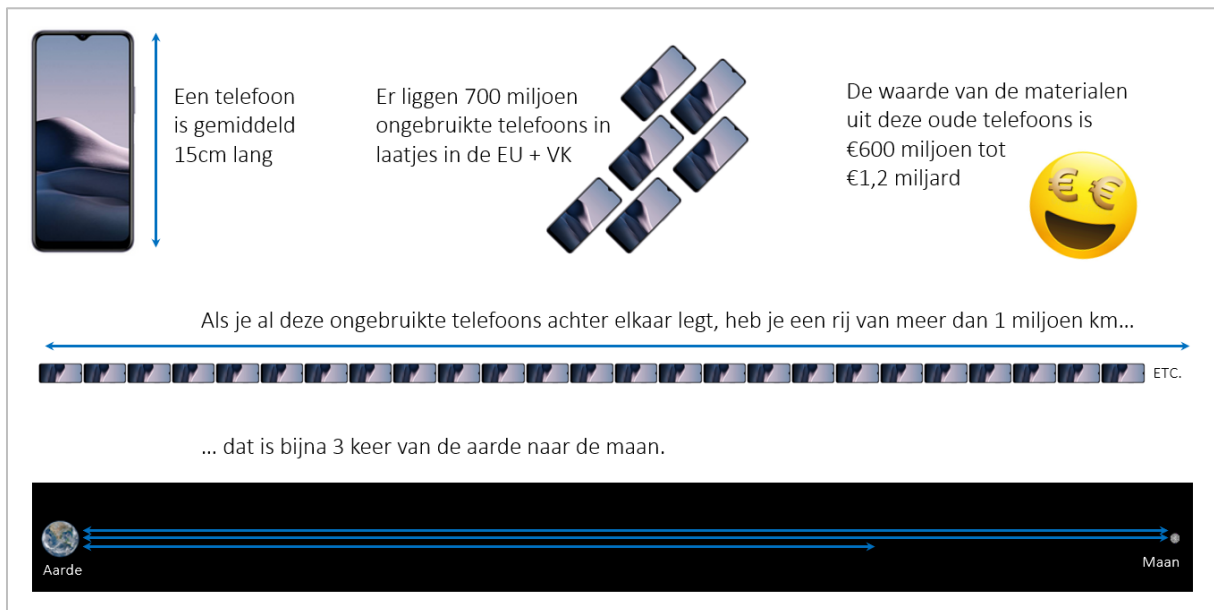
Introductie (5 minuten)

Begin deze les met een korte **introductie** (zie ook het kader hiernaast).

Deze les werken we aan twee leerdoelen: bij duurzaamheid manieren verzinnen om in te grijpen en samen tot besluiten komen. De les gaat over telefoons.

Er liggen ontzettend veel oude, afgedankte telefoons thuis. Vraag bijvoorbeeld of leerlingen weten hoeveel er bij hun thuis in laatjes liggen. Introduceer daarna de **infographic**. Deze vat kort samen wat de omvang van het probleem is.

Mogelijk kan het werken om een vergelijkbare introductie als die van les 1 over de mode-industrie te herhalen om de grote lijn aan te geven. Dit kun je gebruiken of overslaan naar eigen inzicht: De lessenreeks, waarvan deze de tweede les is, gaat over algemene leerdoelen die horen bij beslissingen nemen over duurzaamheid. Er zijn vijf belangrijke leerdoelen bij de gehele reeks, die te maken hebben met complexiteit, de toekomst, perspectieven, ingrijpen en samenwerken. Dit zijn doelen die bij elk willekeurig duurzaamheidsvraagstuk van toepassing zijn, dus ze passen bij elk duurzaamheidsonderwerp wat je maar kunt bedenken.



Als een telefoon gemiddeld 15 cm lang is (cijfers van coolblue.nl);

En als er naar schatting 700 miljoen ongebruikte telefoons thuisliggen in de EU en het VK (cijfers van European Economic and Social Committee, 2019; een rapport van de EU, beschikbaar hier: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/impact_of_ce_on_fmcs_-_mobile_phones_case_study.pdf);

Dan kun je met alle telefoons uit laatjes achter elkaar bijna 3x naar de maan (figuur op schaal!).

De waarde van de materialen in deze telefoons is bij elkaar zo'n €600 miljoen tot €1,2 miljard (opnieuw cijfers uit EU rapport). Naast deze grote waarde zijn de materialen in telefoons ook nog eens zeldzaam en is de winning ervan vaak erg schadelijk voor het milieu.

Het is dus erg zonde dat al deze telefoons in laatjes verdwijnen: we zouden veel beter de oude telefoons in kunnen zamelen en de materialen erin recyclen, dan kunnen er erg veel nieuwe telefoons worden gemaakt. Dit voorkomt veel milieuschade en maakt de materialen in de telefoons minder zeldzaam.

Jullie taak vandaag: bedenk een manier om de telefoons die nu thuisliggen in te zamelen op school. Hoe krijg je de telefoons uit de laatjes thuis? We gaan dit uiteindelijk ook echt doen, dus jullie plannen worden uitgevoerd!

Plannen maken (20 minuten)

Nu begint het gedeelte waarbij leerlingen in groepjes (3-4 leerlingen) samenwerken. Ze gaan een **plan ontwerpen** waarmee ze de telefoons inzamelen op school. Er zijn voor deze fase flipovers beschikbaar, daarop kunnen de groepjes hun plannen uittekenen.

De leerlingen moeten aandacht besteden aan het **'hoe'** (welke manier is handig en effectief?) en op welke manier ze **bekendheid** willen creëren voor de inzamelactie. Daarna moeten ze ook nadenken over **wat** ze met de ingezamelde telefoons willen doen. Gaan ze ze inleveren bij een recyclestation om iets met het geld te doen (per telefoon krijg je dan afhankelijk van de staat en het model €0,- tot 3,- bron: <https://www.oudetelefooninleveren.com/>). Wat willen ze dan met dit geld doen? Of gaan ze de telefoons inleveren bij een goed doel dat ze ook inzamelt (bijvoorbeeld Cliniclowns of KiKa, allebei in het werkboekje genoemd).

Als je merkt dat groepjes in deze fase vastlopen dan kun je misschien onderstaande zetjes geven:

- Wat zijn de **huidige gebruiken** bij mensen met oude telefoons?
- Wat zijn **blokkades/hindernissen** bij de inzameling?
 - Hoe kun je die proberen **weg te nemen**?
- Hoe zou je jouw ouders/verzorgers **overtuigen**?
- Waar komen gebruikte telefoons **terecht** als je ze inlevert?
- Wat heb je van school **nodig**? Wat kan de school jullie bieden?
 - **Wie** kunnen er nog meer helpen?
- Hoe zorg je ervoor dat het **niet eenmalig** blijft?
- Zijn er voorbeelden te vinden van **succesvolle inzamelacties**?
 - **Waarom** waren die succesvol?
- Hoe kan je zelfs mensen van **buiten school** bereiken?

Uitwisselen (10 minuten)

Nadat de groepjes zo'n 20 minuten hebben besteed aan het ontwikkelen van hun strategie is het tijd om de plannen **uit te wisselen**. Hiervoor kun je de leerlingen vragen kort hun idee te **pitchen** bij hun flipovervel: hoe krijgen ze de telefoons op school, hoe creëren ze bekendheid en wat gaan ze met de telefoons doen?

Als er tijd is of als de sfeer goed is kun je zelfs proberen uit de diverse plannen de beste onderdelen te kiezen met de klas om zo tot een **gezamenlijke aanpak** te komen. Ook kun je leerlingen vragen het plan aan de leerlingenraad/de duurzaamheidscommissie/de rector voor te laten leggen als je merkt dat leerlingen erg **enthousiast** zijn. Doe dit vooral als je denkt dat de sfeer hiervoor goed is.

Reflectievragen (5 minuten)

Nadat er genoeg is gesproken zijn er nog enkele **reflectievragen** die de leerlingen individueel invullen in hun werkboekje (**vragen 1, 2 en 3**, bladzijde 5). Ze gaan over potentiële sterke en zwakke kanten aan hun plan en in welke mate leerlingen het belangrijk vinden over dit soort vragen na te denken.

Docentenhandleiding ‘Telefoons inzamelen’

Versie 2 – mei 2022

Ontwikkeld door

Docenten

Baukje Lobregt, Caspar Lapré, Coen Klein Douwel, Michiel Tolboom
Farel College Amersfoort, Grifland College Soest, Christelijk Lyceum Veenendaal

Onderzoekers

Michiel van Harskamp, Marie-Christine Knippels, Wouter van Joolingen
Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

Contact

Michiel van Harskamp
m.vanharskamp@uu.nl

Dit project is gefinancierd door het NRO, onder projectnummer 40.5.18540.030