



VOORBEREIDINGSTIJD

5 minuten

LESTIJD

45 minuten



wereldoriëntatie + rekenen

DE ECOLOGISCHE VOETAFDruk VAN VERSCHILLENDE LANDEN

Let op! Dit is les 2 van een reeks.

GROEP 8

LESDOEL

De leerlingen vergelijken de ecologische voetafdruk tussen verschillende landen en oefenen met het maken van een grafiek.

Kerdoel 24: De leerlingen leren praktische en formele rekenwiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven

Kerdoel 25: De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van rekenwiskundeproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

Kerdoel 47: De leerlingen leren de ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders, in binnen- en buitenland en vanuit verschillende perspectieven

Kerdoel 49: De leerlingen leren over de mondiale ruimtelijke spreiding van bevolkingsconcentraties, van klimaten, energiebronnen en van natuurlandschappen

INHOUD

Voorbereiding

Print de werkbladen voor de groepjes uit en leg het stoepkrijt klaar.

Inleiding

Blik kort terug op de vorige les, waarin de leerlingen hun eigen ecologische voetafdruk hebben uitgerekend. Vraag of de leerlingen nog weten wat een ecologische voetafdruk is. Bespreek daarna met de leerlingen dat je de ecologische voetafdruk ook per land kunt berekenen. Vraag eerst hoe je dat zou berekenen: is de afdruk van een land gewoon die van alle inwoners bij elkaar opgeteld? (Nee, want alle industrie die bedoeld is voor export hoort er bijvoorbeeld ook bij). Welke landen denken de leerlingen dat een hoge ecologische voetafdruk hebben? En welke een lage? En waarom zou dit zo zijn?

Aan de slag

Geef elke leerling een tabel en bekijk hem samen. Klopt dat wat de leerlingen verwacht hadden? Deel daarna het (stoep)krijt uit en ga naar het schoolplein. Deel de leerlingen in groepjes in. Laat elk groepje een staafdiagram met vijf staven tekenen. Ze mogen zelf kiezen van welke landen ze de gegevens gebruiken, zolang ze maar uit elk werelddeel één land kiezen.

Differentiatie: Wil je het moeilijker maken? Laat dan de leerlingen de vijf uitgekozen landen in een cirkeldiagram verwerken. Daarin wordt d.m.v. taartpunten verhoudingsgewijs verdeeld



BENODIGDE MATERIALEN

Per groepje:

- Tabel ecologische voetafdruk van landen in de wereld (zie bijlage)
- Stoepkrijt

over de gebruikte landen. De leerlingen moeten hiervoor eerst uitrekenen hoeveelste deel ze moeten toewijzen aan een land.

Reflectie

Laat de groepjes de staafdiagrammen (en/of cirkeldiagrammen) met elkaar vergelijken en bespreken waar de verschillen tussen landen en werelddelen vandaan kunnen komen. Heeft een groepje ook Nederland ertussen staan? Wat valt ze op aan de positie in Nederland? En wat zouden wij als land kunnen doen om de ecologische voetafdruk te verkleinen?



Bijlage: Tabel ecologische voetafdruk landen

| Land | Voetafdruk in ha per inwoner |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Afrika | |
| Kameroen | 1.3 |
| Nigeria | 1.1 |
| Somalië | 1.2 |
| Zuid-Afrika | 4.0 |
| Midden Oosten en Centraal Azië | |
| Afghanistan | 0.8 |
| Israël | 4.7 |
| Verenigde Arabische Emiraten | 9.8 |
| Azië en Oceanië | |
| Australië | 8.2 |
| India | 1.1 |
| Sri Lanka | 0.8 |
| Nieuw-Zeeland | 5.9 |
| Noord- en Midden-Amerika | |
| Canada | 8.0 |
| Verenigde Staten | 8.4 |
| Mexico | 2.5 |
| Europa | |
| België | 6.7 |
| Ierland | 4.7 |
| Moldavië | 1.9 |
| Nederland | 3.5 |
| Duitsland | 5.5 |
| Zweden | 6.6 |
| Zuid-Amerika | |
| Brazilië | 3.1 |
| Chili | 4.0 |
| Suriname | 3.6 |

Bron: <http://data.footprintnetwork.org/#/>, geraadpleegd 26 maart 2019