

7 Duurzaam eten



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ JWC-map (per leerling)
 - ☐ Bijlage 1 Leerkrachtinformatie
 - ☐ Groot vel (posterformaat) (per groepje)
 - ☐ Onderzoekblad Voeding (A3) (per groepje)
 - ☐ Antwoordblad Voeding
 - ☐ Bronnenblad Voeding (per groepje)
 - ☐ Een bosatlas (per groepje)
 - ☐ Devices (bijv. Chromebook, tablet, laptop, minimaal één per groepje)
 - ☐ Algemeen: materiaal dat de leerlingen kunnen gebruiken voor het maken van hun poster. Denk aan: dikke viltstiften, kleurstiften, verf, gekleurde papieren om iets uit te knippen, lijmstiften, plakband, kleurpotloden, etc.
 - ☐ Boeken over (duurzaam) eten (optioneel) (zie lees- en kijktips bij deze module)
- Lees bijlage 1 goed door om de leerlingen inhoudelijk te kunnen begeleiden.



Taalinstructie

Denkstappen

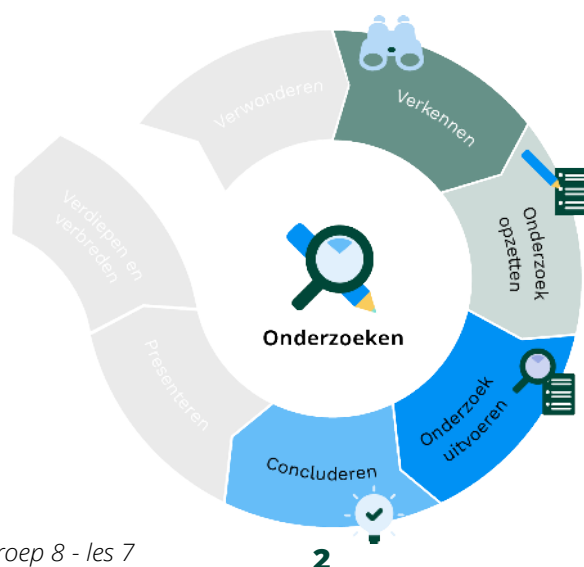
1. **Door ontbossing** (voor veeteelt en landbouw) komt er **CO2** in de **atmosfeer**.
2. Voor groente en fruit uit het buitenland is vervoer nodig.
3. **Door** dit vervoer komt er **CO2** in de **atmosfeer**.
4. Het voordeel van **seizoensgroente/-fruit** is.....
5. **Als** je **duurzaam** wilt eten **dan**.....



Fase OOL: Verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren en concluderen (3)

De leerlingen gaan het onderwerp voeding verder onderzoeken. In de vorige les hebben ze geleerd welke invloed onze voeding heeft op het klimaat. Tijdens deze les onderzoeken ze welke duurzame alternatieven er zijn en bedenken ze een eigen maaltijd. De link met de niveaus van duurzaamheid wordt ook gelegd. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan uitleggen waarom het eten van seizoensgroenten en -fruit uit Nederland beter is voor het klimaat dan het eten van groente- en fruitsoorten uit andere landen.
- Ik kan uitleggen hoe op een duurzamere manier met voeding kan worden omgegaan.
- Ik kan met mijn kennis over duurzaam eten samen met anderen een duurzame maaltijd bedenken.
- Ik kan gericht informatie verzamelen over wat er al bekend is over een onderwerp.
- Ik kan bij het verzamelen van informatie gebruik maken van verschillende bronnen.
- Ik kan (meerdere) vragen formuleren die ik graag zou willen onderzoeken
- Ik kan bedenken hoe ik observaties, informatie of meetgegevens noteer.
- Ik kan in kenmerken denken
- Ik kan redelijk zelfstandig een onderzoeksplan uitvoeren.
- Ik kan de verzamelde onderzoeksgegevens ordenen, verwerken en interpreteren en de gevonden resultaten beschrijven.
- Ik kan verbanden leggen tussen gevonden informatie, observatie- en meetgegevens en de onderzoeksvraag.
- Ik kan ordenen.
- Ik kan categoriseren.
- Ik kan kritisch kijken naar resultaten.
- Ik kan controleren of iets klopt.
- Ik kan dingen bedenken die beter kunnen (proces en zelfkennis).



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting

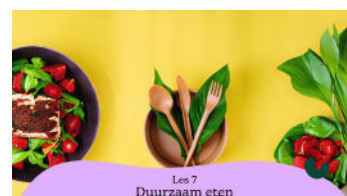


Start (15 min.)

Blik samen met de leerlingen terug op de vorige les. Wat hebben ze geleerd? Ze hebben geleerd dat wat wij eten, maar ook verspillen, een grote invloed heeft op het klimaat. Ze hebben ontdekt wat de ecologische voetafdruk van eten is. Daarnaast hebben ze bedacht welke vragen beantwoord moeten worden voordat ze een duurzame maaltijd kunnen bedenken.

Vertel dat de leerlingen deze les onderzoeken hoe er duurzamer kan worden omgegaan met voeding op de drie niveaus van duurzaamheid (reduce, reuse en recycle). Ze verzamelen informatie en stellen aan het eind zelf een duurzame maaltijd samen.

Dia



Optioneel: thuis op onderzoek uit

Besprek het blad 'Thuis op onderzoek uit: Voeding' wanneer de leerlingen deze hebben uitgevoerd. Wordt er thuis veel voedsel verspild of valt het mee? En over welk antwoord waren de leerlingen het meest verbaasd? Hoe kan dit?



Bekijk samen de onderzoekscyclus. Vertel dat de leerlingen deze les vier fases versneld doorlopen, namelijk: verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren en concluderen zitten. Vandaag onderzoeken ze hoe duurzamer met voeding kan worden omgegaan en bedenken ze zelf een passende maaltijd.



Leerlingactiviteit 1 (10 min.): waar komt het vandaan?

1. Vraag aan de leerlingen of ze weten waar het groente en fruit uit de supermarkt vandaan komt. Zorg dat naar voren komt dat veel groente en fruit geïmporteerd wordt uit andere landen.
2. Bekijk de twee appels op het bord. Het is dezelfde appelsoort. Alleen één komt uit Nieuw Zeeland. De ander uit Nederland. Welke appel is beter voor het klimaat? Waarom denken ze dat? Zorg dat naar voren komt dat de appel uit Nederland duurzamer is. Gebruik eventueel de achtergrondinformatie op de volgende pagina bij de uitleg.



Toelichting

- Laat de leerlingen in hun onderzoeksgroep zitten en geef ieder groepje een device en een leeg A4.
 - Bekijk de vijf foto's op het bord. Laat ieder groepje een foto kiezen en geef de volgende opdracht:
 - Zoek uit waar het land ligt.
 - Waarmee moet jouw groente of fruit vervoerd worden om in Nederland te komen?
 - Heeft jouw groente of fruitsoort verder nog iets nodig om "goed" te blijven onderweg? Wat zijn de gevolgen hiervan? Denk hier bijvoorbeeld aan het koel houden van bepaalde soorten. Dit kost weer energie.
 - Groeit jouw groente of fruit ook in Nederland? Ja? Waarom halen we het dan toch uit het buitenland? (hulpvraag: in welk seizoen wordt jouw groente of fruit in Nederland geoogst?)
- Zijn de groepjes snel klaar, laat ze dan nog een ander stuk fruit/groente kiezen om de opdracht mee uit te voeren.
- Bespreek de bevindingen. De leerlingen kunnen in de onderzoeksgroep blijven zitten voor de volgende leerlingactiviteit.

Dia



Achtergrondinformatie: seizoensgroente en -fruit

Er zitten verschillende voordelen aan het eten van seizoensgroente en -fruit uit eigen land. Wanneer we kijken naar duurzaamheid, is het belangrijkste voordeel dat de groente of het fruit geen lange reis heeft moeten afleggen. De appel of peer die in Nederland is geteeld, hoeft geen lange reis met het vliegtuig, vrachtschip of vrachtwagen af te leggen. Hierbij komen broeikasgassen (CO₂) vrij, wat schadelijk is voor het klimaat.



Vragenmuur

Sta even stil bij de vragenmuur. Kunnen er al vragen beantwoord worden (over voeding)? Zijn er nog nieuwe vragen ontstaan over voeding? Schrijf deze dan op.

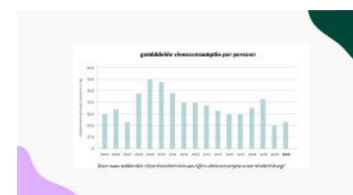


Kern (65 min.)



Leerlingactiviteit 2 (30 min.): welke kant willen we op?

- Bekijk de grafiek op het bord. Wat betekent dit? Zorg dat het begrip consumptie (het eten van...) wordt uitgelegd en dat naar voren komt dat de vleesconsumptie iets lijkt afgenomen ten opzichte van de eerdere jaren. We eten echter nog steeds veel vlees.
- Vertel dat de leerlingen tijdens deze activiteit meer leren over duurzaam eten.



Toelichting

Dia

3. Deel het onderzoekblad voeding, het bronblad voeding en een groot vel (posterformaat) uit aan ieder groepje.
4. Neem de vragen op het blad door. Bij het beantwoorden mogen ze gebruik maken van het bronblad voeding, maar ook van het internet (en eventueel aanwezige boeken).
5. Leg uit dat het belangrijk is dat iedere leerling binnen het groepje een taak heeft. Iedereen is dus bezig!
6. Geef aan dat de leerlingen ongeveer 30 minuten krijgen voor het onderzoekblad. De duurzame maaltijd moet in ieder geval klaar zijn. De leerlingen zorgen ervoor dat de duurzame maaltijd te zien / lezen is op de poster.
7. Bespreek na 30 minuten het onderzoekblad. Zorg dat de antwoorden op de vragenmuur komen te staan.
8. Laat de onderzoeksgroepen hun duurzame maaltijd presenteren met behulp van hun poster. Welke ingrediënten hebben ze gekozen? Vinden de anderen de maaltijd ook duurzaam? Waarom?



In Actie (5 min)

Laat het blad IN ACTIE door de leerlingen erbij pakken. Geef de leerlingen een aantal minuten om nieuwe ideeën voor acties op te schrijven. Laat een aantal acties delen. Vindt een ander dit ook een goed idee? Schrijf hem dan op je eigen blad erbij. Vertel dat ze in de volgende les een duurzame oplossing kiezen en een actie gaan uitwerken.



Vragenmuur

1. Bekijk de vragen bij het onderwerp voeding. Zijn ze allemaal beantwoord? Welke nog niet?
2. Zorg dat duidelijk wordt wie het antwoord gaat zoeken op de nog onbeantwoorde vragen en wanneer.
3. Vertel dat dit de laatste les was dat de vragenmuur aan bod kwam in deze module.



Afsluiting (5 min)

Laat de leerlingen het bronblad voeding en het onderzoekblad voeding opbergen in hun JWC map. Blik terug op de les. Stel de volgende vragen:

- Welke tip zou je aan iemand geven wanneer diegene duurzamer wil eten?
- Welke informatie heeft je verrast?



Vertel dat de leerlingen de volgende les een actie gaan bedenken bij één van de behandelde onderwerpen.