Projectfiche

Water voor later

Doelgroep

Secundair onderwijs, 1e graad – 2de jaar, voor STEM-wetenschappen, STEM-technieken

Tijdsbesteding

Tussen 15 tot 20 lesuren gespreid over lessen fysica, wiskunde, en STEM of engineering.

Overkoepelend thema: Duurzaamheid, Water

Keywords: Basisoptie STEM-techn, Basisopties STEM-wet, water voor later, waterschaarste, watervoetafdruk, waterzuivering

Centrale uitdaging

Hoe kunnen we als individu op een meer duurzame manier omgaan met water?

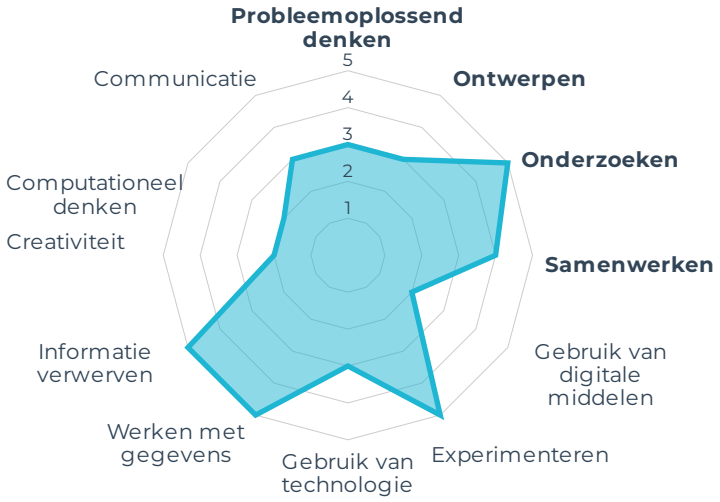


Korte samenvatting

Dit STEM-project daagt leerlingen uit om duurzame manieren te zoeken om beter om te gaan met water door informatie te vergaren, verschillende experimenten uit te voeren (o.a. rond osmose), de relatie met klimaat te bestuderen en hun watervoetafdruk te berekenen. Dit project heeft gedetailleerde evaluatiemogelijkheden voor zowel leerkracht als leerling (zelfevaluatie).

Water voor later

Projectkenmerken

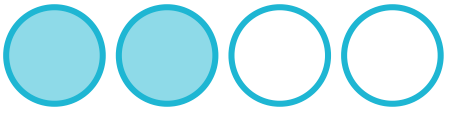




Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met:

campus kompas

Afwerkingsgraad



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen

Het bijhorend materiaal is beschikbaar via de projectdocumenten. Bezoek ook de website voor extra materiaal, updates en een eventuele iSTEM-nocturne opname.

Water voor later

Projectstructuur

- Probleemstelling
- Uitdaging
- Wanneer spreekt men van droogte?
- Welke delen van het water op aarde kunnen we niet gebruiken?
  - Hoe kunnen we het zout uit zeewater halen?
- Wat zijn de oorzaken van waterschaarste (in België)?
  - Welk effect heeft de opwarming van de aarde op het klimaat in België?
    - Hoe zien de klimaatnormalen in België er uit?
    - Welke invloed heeft het broeikaseffect op de klimaatnormalen?
  - Wat gebeurt er in België met het regenwater?
    - Welke weg volgt het regenwater in België wanneer de mens niet ingrijpt?
    - Welke menselijke ingrepen zorgen ervoor dat overstromingen worden tegengehouden?
    - Waarom lost hevige regenval na een periode van droogte het probleem niet op?
    - Welke invloed heeft verharding op waterschaarste?
  - Welk effect heeft ons (grond-)waterverbruik op waterschaarste?
    - Wanneer gebruiken we (grond-)water in ons dagelijks leven?
    - Hoe groot is mijn watervoetafdruk?
    - Hoe kunnen we onze watervoetafdruk beperken door te letten op onze voeding?
    - Hoe kunnen we onze watervoetafdruk beperken door te letten op onze kledij?
- Oplossing voor de uitdaging
- STEM-beroepen in de kijker