



LESBRIEF BEHOREND BIJ EDUCATIEF,
ACTUEEL EN SPANNEND KAARTSPEL:

WINDKRACHT!

Voortgezet onderwijs - Bovenbouw VWO

DOCENTENHANDLEIDING

INZETBAARHEID

Het spel kan worden ingezet als differentiatiemogelijkheid, in klasverband of tijdens projecten rondom de module klimaatvraagstukken.

In het kader van het domein klimaatvraagstukken wordt het spel gespeeld. Je kunt het inzetten als start van de module (voorkennis activeren) of gedurende de module (kennis vergaren en inzichten opdoen). Het spel sluit aan bij het volgende leerdoelen:

- De kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen mondiaal milieuvraagstuk, vanuit het perspectief van subdomein 'De aarde als natuurlijk systeem' (C1):
 - het vraagstuk beschrijven en analyseren als natuurlijk vraagstuk;
 - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen, daarbij onderscheid maken tussen oorzaken en gevolgen en relaties leggen met relevante maatschappelijke factoren;
 - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.

Bron: Examenprogramma VWO

Indien je het inzet aan de start van de module, dan moet het spel wel worden ingeleid. Vragen die je kunt stellen aan de klas:

- Wat wordt bedoeld met energietransitie?
- Welke Europese- en Nederlandse doelen zijn er gesteld op het gebied van energieneutraliteit? (Om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn, scherpt het kabinet het doel voor 2030 aan tot tenminste 55% CO₂-reductie. Om dit doel ook zeker te halen, richt het kabinet het beleid op 60% in 2030).
- Welke duurzame energiebronnen worden op dit moment toegepast op nationaal, regionaal en lokaal schaalniveau?
- In hoeverre is jouw leefomgeving gericht op duurzaamheid?

Mocht je al bezig zijn met de module, dan kun je het naar eigen wens inleiden en vervolgens beginnen aan het spel.

Na deze introductie is het tijd om groepjes te vormen (maximaal 5 leerlingen per groepje). Laat ze de tafels aan elkaar schuiven zodat ze elkaar goed kunnen zien. Laat de speluitleg klassikaal zien: <https://www.youtube.com/watch?v=h1k9W0Ja6uY> (mocht de link niet werken: zoek op YouTube naar speluitleg Windkracht!).

Vraag aan de klas of alles duidelijk is. Geef tevens aan dat er in elk spel een boekje met de spelregels zit (met voorbeelden). Geef de opdracht aan de groepjes om het spel klaar te leggen zoals op de foto hieronder (staat ook uitgelegd in de spelregels).



Laat leerlingen het spel spelen. Loop zelf rond om eventuele moeilijkheden of vragen te beantwoorden. Duur van het spel als je het voor de eerste keer speelt is gemiddeld 30-40 minuten.

Nabespreking

In de nabespreking kun je op verschillende elementen ingaan. Hieronder een aantal vragen die je kunt stellen om te kijken of de leerlingen de leerdoelen hebben gehaald.

- In hoeverre is het spel realistisch? Welke elementen komen overeen met de werkelijkheid?

Vervolg van de vragen om aan de klas te stellen tijdens de nabespreking

- Welke voor- en nadelen hebben de verschillende vormen van duurzame energie?
- Welke energiebronnen zijn inzetbaar in je eigen leefomgeving?
- Met welke vraagstukken hebben de verschillende steden te maken?
- Wat heb je geleerd tijdens het spel? Wat neem je mee?

Mogelijkheden voor vervolglesen om dieper op het vraagstuk in te gaan middels

High Order Thinking skills:

- Rondom de aanpak van klimaatverandering maken we onderscheid tussen klimaatmitigatie (aanpak van de oorzaak van het probleem, dus beperken uitstoot broeikasgassen) en klimaatadaptatie (aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering). Maak een analyse van de actiekaarten en plaats ze onder de juiste term.
- Welke oplossingen worden allemaal in het spel genoemd en kun je dit indelen op schaalniveau: lokaal, regionaal, nationaal?
- Waar ligt wiens verantwoordelijkheid? Je speelt nu vanuit de rol als burgemeester, maar waar worden in werkelijkheid de beslissingen gemaakt en op welk niveau? Analyseer het spel en zoek uit: wat is de rol van de Europese Unie, de Nederlandse regering, de Provinciale Staten, de Waterschappen, het Gemeentebestuur en de inwoners?
- Beoordeel het spel: wat zou jij anders hebben gedaan? Kan het spel nog interactiever, uitdagender of realistischer? Bedenk hiervoor een plan (en deel het zeker met de spelbedenker!)
- Doe een duurzaamheidsonderzoek in je eigen leefomgeving. In welke mate is je eigen leefomgeving duurzaam en ligt het op koers om in 2050 energieneutraal te zijn?

Meer weten of wil je een keer sparren? Schroom niet om contact op te zoeken!

Booy Michielsen, 1e graads docent aardrijkskunde

E-mail: booy.michielsen@gmail.com

Website: www.geowijs.com

Meer info over bestellen? www.uniekbordspel.nl/bordspellen/windkracht