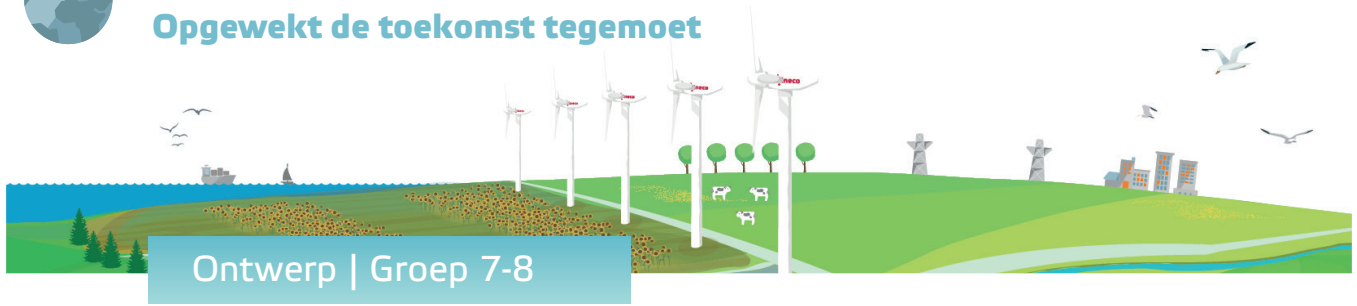




Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet



Energiezuinigere maaltijd

Eten op tafel zetten kost energie. Het is goed om zuinig met energie om te gaan.

Ontwerp een manier om dezelfde maaltijd op tafel te zetten door minder energie te gebruiken.

1. Wie zitten er in jullie groepje? Schrijf de namen op:

2. VERKENNING

2a. Je gedachten de vrije loop laten

Als je denkt aan eten en energie, wat komt er dan in je op, wat vraag je je af, wat vind je bijzonder?

Laat iedereen steeds één ding noemen en opschrijven. Bij voedsel en energie denk ik meteen aan:

Wat vraag je je af? (Hoe komt het dat..., waarom is het zo dat...?)



Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet

Wat vind je bijzonder? (Als je denkt aan voedsel en energie.)

2b. Gedachtenoefeningen

Geef antwoord op de volgende vragen. Denk niet in goed of fout.

Alle ideeën zijn welkom. Overleg met elkaar en vul elkaar aan.

Hoe meer je erbij weet je verzinnen, hoe beter, want zo krijg je de smaak te pakken!



Wat moet je allemaal doen om helemaal zelf, door alleen de natuur te gebruiken, een krentenbrood in de klas op tafel te zetten? Je hoeft het niet te doen en het hoeft je niet te lukken, als je maar zoveel mogelijk opschrijft van wat je denkt dat je nodig hebt en zou moeten doen.

Wat heb je nodig?

Hoe komt je daaraan?

Wat moet je ermee doen?

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---	---



Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet

2c. Bespreek na

Wat is je opgevallen? Wat heb je ontdekt? Wat heb je geleerd met deze oefening?

3. ONTWERP SCHETSEN

Het is belangrijk om zuinig om te gaan met energie. Hoe zou je dezelfde maaltijd met minder energie kunnen maken? Wil je ervoor zorgen dat je minder energie nodig hebt tijdens de bereiding? Dan ontwerp je een manier om te koken, of een energiezuinig recept. Je kunt ook iets ontwerpen waardoor de productie van voedsel minder energie kost. Kun je iets laten groeien en minder energie gebruiken?



3a. Oplossing voor een probleem

Let er bij je ontwerp in ieder geval op dat je ervoor zorgt dat je een probleem gaat oplossen.
Schrijf hier het probleem op dat jullie op willen lossen:

Beschrijf je oplossing:

Neem hier de tijd voor. Er zijn vaak meerdere oplossingen te verzinnen.
Je kunt die ideeën misschien ook samenvoegen en een nog betere oplossing vinden.



Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet

Wie of wat heb je allemaal nodig tijdens het uitwerken van je ontwerp?

Denk aan informatiebronnen, materialen, mensen die je kunt ondervragen.

Wat ga je doen of meten?

Denk aan materiaal verzamelen en proefjes om je ontwerp te testen.

Wie doet wat? En wanneer?

Zorg ervoor dat iedereen een taak heeft en ongeveer evenveel te doen heeft. Doe zoveel mogelijk samen en in overleg.

Zorg ervoor dat alle taken beschreven zijn. Bedenk ook wat de volgorde is. Dus wanneer moet iemand zijn taak af hebben?

Naam	Taak/Taken	Wanneer?
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----



Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet

Hoe of waar gaan jullie de resultaten opslaan, of opschrijven? Spreek dat goed af met elkaar.

3b. Verwachting

Voordat je echt met je ontwerp gaat starten: wat denken jullie dat het resultaat van jullie ontwerp zal zijn?

4. ONTWERP REALISEREN

Aan de slag! Werk je ontwerp uit en ga uitproberen of het werkt zoals jullie bedacht hadden.

Soms is het handig om verschillende dingen los van elkaar te testen.

Maak foto's en beschrijf wat er gebeurt.

Zorg ervoor dat je alle resultaten netjes opslaat en opschrijft.

Als je genoeg uitgeprobeerd hebt maak je het ontwerp compleet. Je hebt dan een zogenaamd prototype.

5. CONCLUDEREN

Test je prototype en beschrijf hieronder wat er gebeurt en of alles werkt.

Tijd om conclusies te trekken.

5a. Het resultaat

Is jullie ontwerp een oplossing voor het probleem? Leg uit waarom wel, of waarom niet.



Welkom in de wereld van energie

Opgeweekt de toekomst tegemoet

Wat werkt?

Wat mist er nog, of wat kan er misschien nog beter?

Wat vond je van het maken van het ontwerp?

Wat ging er goed?

Wat kan beter?

5b. Presentatie maken

Maak je prototype klaar om aan de klas te presenteren en maak er een presentatie bij. Zorg er in ieder geval voor dat je de volgende punten in je presentatie hebt zitten:

- Titel
- Probleem dat je op wilt lossen
- Hoe zijn jullie op het ontwerp gekomen?
- Wat zijn de conclusies?
- Wie heeft er vragen of ideeën om het ontwerp te verbeteren?



Welkom in de wereld van energie

Opgewekt de toekomst tegemoet

6. PRESENTEREN

Presenteer je ontwerp aan de rest van de klas.
Noteer de vragen en ideeën van je klasgenoten en gebruik die bij de volgende stap.



7. VERDIEPEN

Gebruik de vragen en ideeën van je klasgenoten en verzin zelf nog enkele dingen die het ontwerp beter zouden kunnen maken.

Wat zou volgens jullie in de toekomst ontworpen moeten worden? Door jullie zelf of door iemand anders.
