

CORNELL-SAMENVATTING THEMA STROOM NODIG

Naam: Juf Stabbe

1. Wat is energie? (pagina 6 tot 10)

- Wat is energie?	De mogelijkheid om iets in beweging te brengen.
- <u>Hoe nemen we energie waar?</u>	in temperatuurverschillen, beweging, licht, geluid, ...
- <u>Waar komt energie vandaan?</u>	uit de zon, de wind, kernsplitsing, voedingsstoffen, ...
- Energie gaat nooit verloren, maar gaat van de ene energievorm over in de andere. Geef een voorbeeld.	<u>voedsel</u> → <u>spierkracht</u> → <u>beweging</u>
- Wat is energieverlies? Geef ook een voorbeeld.	<u>Energie die we niet bewust gebruiken.</u> vb: <u>warmte die een fietser afgeeft aan de lucht.</u>

2. Bronnen van energie (pagina 11 – 14)

Van elektriciteitscentrale tot stopcontact: geef de onderdelen van de weg van de elektriciteit in de juiste volgorde.	<ol style="list-style-type: none">1) <u>Elektriciteitscentrale</u>2) <u>hoogspanningsnet</u>3) ...transformeerstation4) <u>elektricitetsnet</u>5) <u>elektricitetskastje</u>6) <u>stopcontact</u>
<u>fossiele brandstoffen</u>	- Energie gemaakt met aardgas, aardolie en kolen: deze worden verbrand. Stoom -> turbine draait -> dynamo in gang gezet.
<u>windenergie</u>	- Energie uit windmolens: de wieken zetten een grote dynamo in gang. Die wekt elektriciteit op.
<u>waterkrachtenergie</u>	- Energie opgewekt uit water dat door een turbine stroomt. De turbine draait en brengt zo een dynamo in werking.
<u>Zonne-energie</u>	- Energie gemaakt met panelen die cellen bevatten die op lichtstralen reageren. Die cellen wekken energie op.
<u>energie uit biomassa</u>	- Energie gemaakt uit planten, mest en andere stoffen uit de natuur die verbrand worden. Zo wordt water aan de kook gebracht. De stoom doet een turbine draaien.
<u>energie uit aard-warmte</u>	- Energie gemaakt met heel heet water dat uit de grond wordt opgepompt, bijvoorbeeld in de buurt van een vulkaan. Stoom -> turbine draait -> dynamo in gang gezet.

<p><i>kernenergie</i></p>	<p>- Energie gemaakt door het splitsen van atomen. Door dit te doen, komt hitte vrij. Die gebruikt men om water te doen koken -> stoom -> turbine draait -> dynamo in gang gezet.</p>
<p>Waarvoor gebruiken we elektriciteit? Geef telkens een voorbeeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eten maken - Eten bewaren - Iets zien in het donker - Kleren wassen - Jezelf verzorgen - Ontspanning - Communicatie - Verplaatsing 	<p><i>fornuis</i></p> <p><i>koelkast</i></p> <p><i>lamp</i></p> <p><i>wasmachine</i></p> <p><i>haardroger</i></p> <p><i>televisie</i></p> <p><i>gsm</i></p> <p><i>auto</i></p>

3. Uitvinders (p. 15-17)

<p><i>Thomas Edison</i></p>	<p>Uitvinder van de gloeilamp, in 1879</p>
<p><i>Alessandro Volta</i></p>	<p>Uitvinder van de batterij, in 1800</p>
<p><i>Michael Faraday</i></p>	<p>Uitvinder van de dynamo, in 1831</p>

4. Groen of grijs? (p. 18-21)

<p><i>groene energie</i></p> <p>Geef 4 voorbeelden</p>	<p>Energie die hernieuwbaar en proper is.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>waterkrachtenergie</i> - <i>windenergie</i> - <i>Zonne-energie</i> - <i>energie uit aardwarmte</i>
<p><i>grijze energie</i></p> <p>Geef 3 voorbeelden</p>	<p>Energie die niet hernieuwbaar is en niet proper is.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>energie uit fossiele brandstoffen</i> - <i>kernenergie</i> - <i>biomassa-energie</i>
<p>Ook groene energie heeft nadelen! Geef enkele voorbeelden i.v.m. de windmolens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>veel dode vogels en insecten</i> - <i>wieken zijn niet recycleerbaar</i> - <i>storend in landschap</i>

5. De aarde krijgt het warm. (pag. 22 – 23)

Leg uit hoe het komt dat de aarde opwarmt. Doe dit in een pijlschema.

Wtstoot allerlei gassen (CO_2 , methaan...)
↓
dampkring wordt dikker
↓
opwarming aarde

Geef 3 voorbeelden van zaken die heel slecht zijn voor het milieu.

- vliegen met vliegtuig
- verwarmen met fossiele brandstoffen
- vuilnis in de natuur gooien

Noem enkele gevolgen van de klimaatopwarming.

- ijskappen smelten
- overstromingen
- grote droogte, uitbreiding v.d. woestijnen

6. Kan het wat minder? (pag. 24-25)

Waarom minder energie gebruiken? Geef 2 redenen.

- beter voor de natuur en het milieu
- beter voor je portemonnee

Hoe minder energie gebruiken? Geef telkens 1 tip.

- Verwarming
- Lichten
- Computers, laptops, ...

- doe een dikke trui aan
- doe de lichten uit als je niet in de ruimte bent.
- Zet ze helemaal uit ipv op sluimerstand.

7. Aan de slag met de stroomkring. (pag. 28-29)



Symbool voor de batterij of stroombron



symbool voor een lampje



symbool voor een schakelaar

Wanneer werkt de stroomkring niet?

als de stroomkring open is

Teken een goede stroomkring.



8. Het waterrad (pag. 31-33)

- Wat gebeurt er met het water bovenaan de berg?
- Door welk apparaat stroomt het water onderaan het stuwmeer?
- Welk deel van de waterkrachtcentrale brengt dit apparaat in beweging?
- Waarom vind je bij ons geen waterkrachtcentrales?

het wordt tegengehouden door een stuwdam.

door een turbine

de dynamo \Rightarrow generator

er is niet genoeg niveauverschil om een goede stroming te hebben.

9. Woordenschat

(als je helemaal zelf een cornell-samenvatting zou maken, dan is het niet zo nuttig om al die woordenschat over te schrijven: je kan het beter gewoon in je boek oefenen, maar om deze samenvatting volledig te maken, heb ik er toch voor gekozen om het hier te noteren)

dynamo	een machine die een beweging kan omzetten in elektriciteit
elektriciteitsnet	het net dat via kabels de elektriciteit van het transformeerstation naar de mensen thuis brengt.
hoogspanningsnet	het net dat via dikke kabels aan hoge masten de elektriciteit van de centrale naar het transformeerstation brengt.
elektriciteitscentrale	een soort grote fabriek waar elektriciteit wordt opgewekt.
elektriciteitskast	een soort kast in je huis waar de elektriciteit toekomt en verdeeld wordt.

