



### Les in het kort

De leerlingen maken in tweetallen een woordweb (of mindmap) over energie. Ze gebruiken hiervoor een werkblad met de afbeeldingen uit het bingospel en rubriceren deze. Daarna vergelijken ze hun indeling met een ander tweetal, waarbij ze hun keuzes beargumenteren. Tot slot volgt een klassikale bespreking van het energiewoordweb op het digibord.

### Doel

De leerlingen kunnen energietermen benoemen en rubriceren. Ze kunnen samenwerken in tweetallen en overleggen met een ander duo. Ze kunnen beargumenteren waarom bepaalde termen onder bepaalde categorieën vallen en ondervinden dat andere leerlingen andere keuzes hebben gemaakt.

#### Materialen

Per tweetal:

- Werkblad - Woordweb
- A3 papier
- Twee scharen
- Lijm

#### Digibord

- Afbeelding voorbeeld woordweb

#### Tijd

Totaal 50 minuten.

#### Plaats

Het klaslokaal.

### Vorbereiding

- ♦ Print of kopieer voor elk tweetal het werkblad - Woordweb.
- ♦ Leg de materialen klaar.
- ♦ Stel tweetallen samen.
- ♦ Zet de afbeelding voorbeeld woordweb (zie Achtergrondinformatie en site) klaar op het digibord of maak zelf een begin van een woordweb op het digibord.



Tijd	Lesinhoud
5 min.	<p><b>Terugblik</b></p> <p>Vraag de leerlingen welke afbeeldingen ze zich nog herinneren van het bingospel. Inventariseer ze kort. Geef het doel van de les aan: de begrippen die bij energie horen worden ingedeeld.</p>
15 min.	<p><b>Introductie</b></p> <p>Open het voorbeeld woordweb op het digibord (of maak zelf een woordweb). Centraal staat het begrip energie. De afbeeldingen staan al bij twee verschillende takken getekend. Wijs aan: "Wat hebben de volgende woorden gemeen: auto, trein, fiets? (vervoer). En wat hebben deze woorden gemeen: steenkool, zon, aardolie?" (energiebron). Laat een leerling de woorden 'energiebron' en 'vervoer' bij de juiste tak schrijven op het digibord.</p> <p>Bespreek dat alles met energie te maken heeft, het centrale begrip in het midden. Vertel de leerlingen dat ze afbeeldingen die met energie te maken hebben gaan groeperen. Maak tweetallen en deel de materialen uit. "Op het vel A3 maak je je eigen woordweb (mindmap). Teken een ovaal en zet daarin het onderwerp: energie. Maak takken zoals op het woordweb op het digibord. Knip de afbeeldingen uit. Kijk wat bij elkaar past aan een tak en geef dat een naam."</p> <p>Geef eventueel nog een aanwijzing: "Er zijn 6 takken getekend. Waar horen hersens en spieren bij? Welke naam zou deze tak kunnen hebben?" (mens). Laat enkele voorbeelden benoemen bij een gegeven tak, benadruk dat er verschillende mogelijkheden zijn. 'Brood' past bij 'energiebron', maar ook bij 'mens'.</p>
15 min.	<p><b>Uitvoering</b></p> <p>De afbeeldingen worden uitgeknipt en ingedeeld. Eerst discussiëren de leerlingen met elkaar, daarna plakken ze de afbeeldingen op. De leerlingen bedenken zelf wat waar bij hoort, ze bedenken zelf de namen van de takken (categorieën), naast de gegeven takken 'energiebron' en 'vervoer' (en eventueel 'mens'). Geef eventueel de categorieën 'apparaten' en 'electriciteit'.</p> <p><i>Klaaropdracht:</i> Teken (of schrijf) er zelf andere voorwerpen bij.</p> <p>Geef de eindtijd aan, eventueel via de klok op het digibord. Loop rondes terwijl de leerlingen bezig zijn. Stimuleer discussie, stel vragen.</p>
10 min.	<p><b>Uitwisseling</b></p> <p>Zet verschillende tweetallen bij elkaar. Laat hen aan elkaar hun oplossingen presenteren; verschillen, overeenkomsten. Benadruk dat er meer mogelijkheden zijn, vraag of ze keuzes kunnen toelichten aan elkaar. Geef de eindtijd aan.</p>
5 min.	<p><b>Reflectie</b></p> <p>Bespreek kort na. "Wat zijn jullie ervaringen? Waarin verschilden jullie van mening? Wat vonden jullie van de bedachte titels/kopjes?"</p>
10 min.	<p><b>Nabespreking</b></p> <p>Maak het woordweb op het digibord af. Er zijn verschillende indelingen mogelijk. Schrijf zelf of laat de leerlingen het woordweb aanvullen met nieuwe takken en begrippen.</p>

### Achtergrondinformatie

- ♦ Een woordweb of mindmap is een handig en overzichtelijk hulpmiddel dat je kan helpen om informatie te sorteren. In een woordweb of mindmap staat het hoofdonderwerp (bijvoorbeeld energie) centraal. Daaraan worden allerlei takken gemaakt (subonderwerpen of categorieën, bijvoorbeeld vervoer), die verder uitgesplitst kunnen worden in nog kleinere takken (auto, fiets, trein).
- ♦ Video's over mindmapping zijn onder andere te vinden op [www.leraar24.nl](http://www.leraar24.nl) of klik op de link op de website.
- ♦ Op internet zijn gratis programma's beschikbaar voor het maken van een woordweb (mindmap), zoals [www.bubbl.us](http://www.bubbl.us) en [www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com).
- ♦ Voorbeeld woordweb voor op het digibord: dit is een woordweb met 6 takken. Bij 2 takken zijn al afbeeldingen geplakt, bij de tak 'vervoer' (auto, trein, fiets) en bij de tak 'energiebron' (steenkool, zon, aardolie).

