

VERWARRING
IS EEN BRON VAN
VERNIEUWING

Loeje

Habits of Mind

Leren is een consequentie van denken

Habits of Mind is geen methodiek. Je kunt niet een lessenserie volgen met gewenste resultaten als gevolg. De kunst is om leersituaties te creëren waarin 'het denken' op de proef gesteld wordt. Je bent als leerkracht maar wat belangrijk.

Benodigheden:

- Een cognitief conflict.
- Een denkbeeld, zoals Venndiagram of bloemmodel

Voorbereiding:

Een cognitief conflict, het hebben van ideeën over een concept die elkaar tegen spreken, is bij uitstek een manier om dieper nadenken te bevorderen. Wanneer leerlingen al iets weten of denken te weten, wordt er minder gedacht. Denkvaardigheden, Habits of Mind en denkbeelden helpen orde te brengen in de chaos.

Bedenk een cognitief conflict. In dit lesidee nemen we de volgende vraag als voorbeeld: **Wat is fruit?**

Zoek wat feiten en fabels op over fruit en bedenk vragen voor je wankeltechniek om deze les goed te begeleiden.

Doel van de werkvorm:

- *Voor de leerling:* Het oefenen van de habits 'denken en communiceren met precisie en helderheid' en 'flexibel denken'.
- *Voor de leerkracht:* Het oefenen van de habit 'Ontdekken van problemen en vragen stellen'. Je eigen vraagtechnieken worden tijdens deze les op de proef gesteld.

Activiteit:

Wat is fruit? Leerlingen zullen een concept hebben, een beeld hebben, wat fruit is. Maar hoe helder en precies is hun denken en communiceren over dit concept? Laten we een cognitief conflict proberen op te zetten.

1. **Concept verkennen: Wat is fruit?** Hierin haal je de voorkennis op. Laat de leerlingen zoveel mogelijk voorbeelden en feiten over fruit bedenken.
2. **Aan het wankelen brengen:** Hier kun je de wankeltechnieken van James Nottingham gebruiken. Bijv $A=B$ of niet $B=$ niet A ?

$A=B$

vb "Dus fruit(a) wordt om 10 uur(B) gegeten? Betekent dat als ik om 10 uur(b) een komkommer eet dat een komkommer dus fruit(a) is? of "Jullie zeggen dat fruit(a) zoet(b) is, betekent dat dat alle zoete(b) dingen fruit(a) zijn?"

niet $B=$ niet A

vb "Dus fruit(a) wordt om 10 uur(B) gegeten? Betekent dat als iets niet om 10 uur(b) gegeten wordt dit dus geen fruit(a) is? "Jullie zeggen dat fruit(a) zoet(b) is, betekent dat dat als iets niet zoete(b) is, het dus geen fruit(a) kan zijn?"

3. **Bouwen van nieuw/meer begrip met conceptparen, de Venndiagram of het bloemmodel:**

Conceptparen

Het onderzoeken van overeenkomsten en verschillen komt uit onderzoek als zeer effectieve werkvorm uit de koker. Door overeenkomsten en verschillen tussen concepten te onderzoeken, wordt het begrip

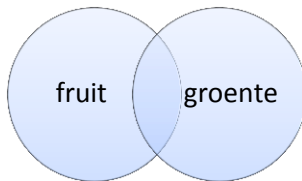


van het concept breder. Mogelijke concept paren:

Fruit – groente	Fruit – ontbijt
Fruit – bloem	Fruit – traktatie
Fruit – tussendoortje	Fruit – zuidvruchten
Fruit – snoep	Fruit – noten

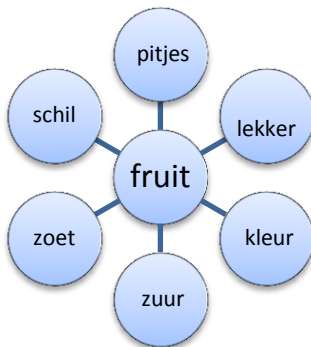


De Venndiagram



De Venndiagram is zeer geschikt als denkbeeld om overeenkomsten en verschillen zichtbaar te maken. Er kunnen zowel voorbeelden als eigenschappen van de te vergelijken concepten opgenomen worden in een Venndiagram.

Het bloemmodel



In het bloemmodel worden eigenschappen van een concept verkent. Vaak zijn dit bijvoeglijke naamwoorden. Voorbeelden van het concept (appel, peer) worden hierin niet opgenomen.

4. Toets je concept met voorbeelden of gebruik nogmaals de wankeltechniek:

Toets het nieuw gevormde concept met voorbeelden. Is een tomaat fruit, ja of nee? En een avocado? Is er nog twijfel of krijg je een duidelijk antwoord?

Gebruik opnieuw de wankeltechniek om het concept fruit beter te begrijpen, niet om iets goed of fout te keuren. Bijvoorbeeld niet B= niet A: fruit heeft pitjes...dus als een vrucht geen pitjes heeft, is het geen fruit. Hoe zit het dan met pitloze druiven?

5. Nieuw begrip vieren: Eureka, ik heb het (uit)gevonden!

Het opnieuw stellen van de vraag zal veel meer begrip van het concept laten zien. Met wat er samen gevonden is, construeer je/ vat je de nieuwe definitie samen.

Variatie:

Dit lesidee hebben we ontleend aan het fantastische [werk dat James Nottingham verricht](#) om leerlingen meer en beter aan het denken te krijgen. Hiervoor zet hij meer dan eens een cognitief conflict op. Het concept van een cognitief conflict hebben is onderdeel van de allicht bekende Learning Pit. In [dit filmpje](#) legt James Nottingham dit nog eens duidelijk uit en geeft hij nog meer ideeën zoals 'Wat is fruit?' die je kunt gebruiken om een mooie leersituatie te creëren.

Tot slot:

- Waar in het curriculum zie jij mogelijkheden voor deze werkvorm?
- Welke denkbeelden zou je nog meer kunnen gebruiken?
- Welke Habits of Mind kun je met deze werkvorm nog meer oefenen?

Bekijk deze en andere lesideeën op www.habitsofmind.nl of deel je ervaring met deze werkvorm via info@habitsofmind.nl, Facebook of Twitter.

