

1 Van eitje tot zaadje



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Per leerling de JWC map klaarleggen.
- ☐ Printen/kopiëren en perforeren van werkblad 1 en werkblad 2 (per leerling)
- ☐ Stapel post-its
- ☐ Meeneemsuggesties (bijlage) ophangen in de klas
- ☐ Voorbereiden van de vragenmuur; standaard of bloemvorm.
 - ☐ Een standaard vragenmuur wordt gevormd door twee grote vellen papier die zichtbaar in de klas hangen. Boven de ene lijst staat: 'Wat willen we over dit thema weten?' en boven de andere: 'Wat weten we al?'.
 - ☐ Het is ook mogelijk om op twee A2 vellen een bloem te tekenen, met in elk bloemblaadje een ander onderwerp (zoals werkblad 2). Hang deze twee bloemen naast elkaar: de linker bloem voor alle vragen en de rechter bloem voor alles wat ze ontdekt hebben.



Taalinstructie

Denkstappen:

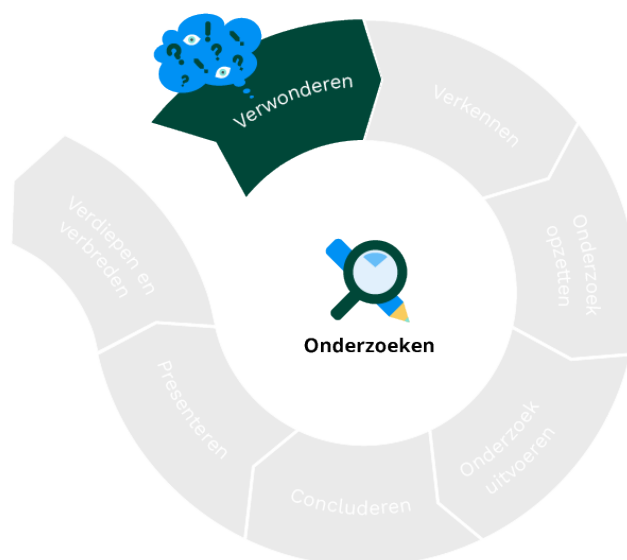
1. Planten, dieren en mensen maken **nakomelingen**.
2. **Als** je **nakomelingen** maakt, **dan plant je je voort (voortplanting)**.
3. Bij een **metamorfose verandert** een dier tijdens de **ontwikkeling/groei** volledig van **vorm**.



Fase OOL: Verwonderen

In deze les gaan de leerlingen zich verwonderen over de verschillende manieren van voortplanting van planten en dieren. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan verband leggen tussen zaden en planten.
- Ik kan verband leggen tussen eieren en dieren.
- Ik kan verschillende metamorfoses benoemen.
- Ik kan verschillende vormen van voortplanting benoemen.
- Ik kan vragen stellen om een probleem of vraag te verduidelijken.
- Ik kan doelgericht met oog voor detail exploreren.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



Start (5 min.)

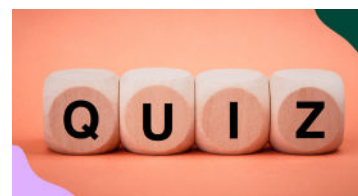
Vertel de leerlingen dat deze module Groei en Bloei heet. Bespreek klassikaal waar ze denken dat deze module over zal gaan. Wat betekent groei? En wat betekent bloei? Hebben ze zelf wel eens iets laten groeien? Waaraan merken ze zelf dat ze groeien? Is groei alleen het langer worden of kennen ze ook andere manieren van groeien?

Dia



Kern (20 min.)

Doe de quiz met de leerlingen. Alle vragen zijn 'waar of niet waar' vragen. Elke vraag wordt gevolgd door het antwoord met toelichting. De vragen gaan over onderwerpen die in deze module aan bod komen. Wijs een kant van het lokaal aan als 'waar' en de andere kant als 'niet waar'. De leerlingen lopen nu elke keer naar de kant wat volgens hen het juiste antwoord is.



Tip:

Er zijn ook andere manieren om leerlingen antwoord te laten geven:

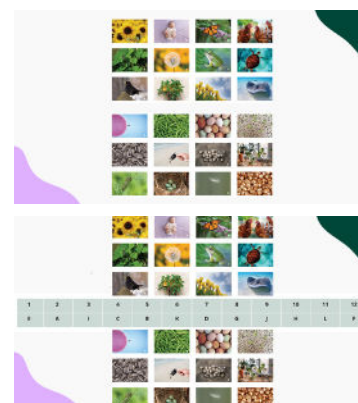
- De leerlingen gaan staan als het antwoord 'waar' is en gaan zitten bij 'niet waar'.
- Deel rode en groene kaartjes uit aan de leerlingen. Ze steken de groene kaart omhoog als ze denken dat het 'waar' is of de rode kaart omhoog als ze denken dat het 'niet waar' is.



Wat hoort bij elkaar? (10 min.)

Deel de leerlingen op in groepjes van twee tot drie leerlingen en deel werkblad 1 uit. Op het werkblad staan afbeeldingen van planten en dieren, die ze moeten koppelen aan de manier van voortplanting.

Bespreek de antwoorden klassikaal. Vraag hierbij door op de metamorfose van de vlinder en de kikker. Kennen de leerlingen ook nog andere voorbeelden van zaadjes van planten? Zitten er wel eens zaadjes in het fruit of groente die ze eten?



Toelichting

Dia

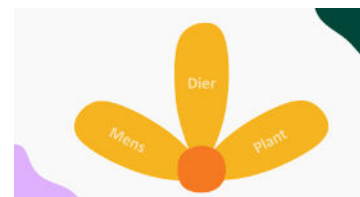
Achtergrondinformatie leerkracht

1. **De levenscyclus van een vlinder:** eitjes, larve, rups, pop, vlinder.
2. **De levenscyclus van een kikker:** kikkerdril, kikkervisje, kikker.
3. Een pannenkoekenplant maakt uitlopers.



De vragenmuur (20 min.)

Laat de leerlingen op werkblad 2 de vragen opschrijven die zij hebben bij de verschillende onderwerpen die in deze module aan bod komen. Elk blaadje van de bloem staat voor een ander onderwerp (mens, dier, plant). Ze bedenken minstens één vraag per bloemblaadje.



Verzamel vervolgens de vragen die de leerlingen bedacht hebben voor de vragenmuur. Dit kan een standaard vragenmuur zijn, maar leuk is om de bloemvorm met de verschillende onderwerpen aan te houden. Schrijf de vragen van leerlingen op post-its en plak de vragen dan in het bloemblaadje van het onderwerp waar ze over gaan.

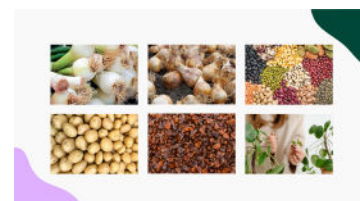
Ontbreken de volgende vragen? Stel ze dan zelf hardop en zet ze op de vragenmuur:

- Hoe groeit een plant?
- Wat is het verschil tussen een bol en een knol?
- Wat is een boon precies?
- Groeien alle dieren op de dezelfde manier?
- Lijkt de voortplanting van de mens op die van dieren en planten?



Afsluiting (5 min.)

Vertel de leerlingen dat ze in de volgende les iets op water dan wel in aarde gaan planten om te laten groeien. Bespreek met de leerlingen wat ze mee zouden kunnen nemen. Dit kunnen dus zaadjes zijn, bollen, knollen, maar ook stekjes/uitlopers van planten.



Laat de leerlingen allemaal voor de volgende les iets meenemen dat ze willen laten groeien.

Laat de leerlingen de werkbladen in de JWC map doen.

Tip:

Dingen om mee te nemen zijn:

- **Restjes:** lente-ui , prei, wortel, bleekselderij
- **Bollen:** hyacint, amaryllis, ui, knoflook
- **Knollen:** aardappel, dahlia
- **Zaden en pitten:** kastanje, beukenootje, tuinkers, vogelvoer, bloemenzaad, bonen, zonnenbloempitten, avocadopit, eikel,.
- **Stekjes:** pannekoekenplant, graslelie, begonia, ficus, tradescantia, monstera, epipremnum.

Tip:

Print de bijlage met de suggesties en hang deze bij de vragenmuur.