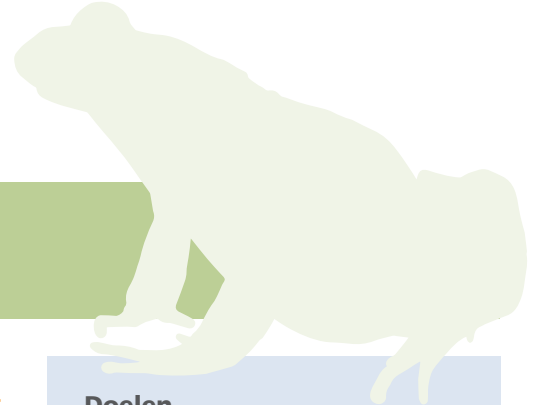


THEMALES

GROOT WORDEN



Onderwerp: Op weg naar volwassenheid, metamorfose

Seizoen: Lente, zomer, herfst

INTRODUCTIE

Dieren baltsen, paren en bouwen soms een nest (zie les *Uitzitten*). Bespreek eerst kort wat de leerlingen al weten over de fase die hierna komt: het groot brengen van de jongen.

- Wat gebeurt er als dieren zijn geboren?
- Welke dieren blijven in een nest en welke gaan meteen mee met de volwassenen?
- Wat betekenen de woorden nestvlieder en een nestblijver?
- Waarom die verschillen?

Bekijk daarna de introductieclip.

KERN

De leerlingen maken zelfstandig de opdrachten op het werkblad.

AFSLUITING

Bespreek de opdrachten.

ONDERZOEKSOPDRACHT

De onderzoeksopdracht is het bestuderen van kikkerdril van eitje tot kikker. Kikkerdril mag alleen voor educatieve doeleinden worden weggehaald uit de vijver. Het is voor kinderen erg leerzaam om te zien hoe een kikkervisje zich ontwikkelt tot echte kikker. Zodra de kikkers pootjes krijgen, is het tijd om ze terug te brengen naar de vijver of sloot waar ze vandaan kwamen.

Tip: In plaats van kikkerdril analyseren kunt u er ook voor kiezen om de ontwikkeling van koolwitjes met uw groep te volgen. De Vlinderstichting kan dit voor u faciliteren.

Zie www.vlinderstichting.nl/onderwijs.php?id=201

Doelen

- Leerlingen weten dat dieren zich ontwikkelen en moeten leren om te overleven;
- Leerlingen weten dat de ene soort meteen met de volwassen dieren mee kan, terwijl het andere dier eerst op het nest blijft (nestvlieders versus nestblijvers);
- Leerlingen weten dat sommige dieren een metamorfose doormaken.

Nodig

De volgende onderdelen op www.denieuwewildernis.nl/indeklas:

- Introductieclip Groot worden
- Clip Grauwe gans (nestvlieder)
- Clip Aalscholver (nestblijver)
- Clip Koniks in kudde (nestvlieder)
- Clip De vos in zijn burcht (nestblijver)
- Clip Koolwitje in de metamorfose



AANVULLENDE LESSUGGESTIES

Zoek aanvullende lessuggesties in uw buurt via de zoekmachine op www.denieuwewildernis.nl/indeklas en op de wildernissite van Staatsbosbeheer: www.staatsbosbeheer.nl/nieuwewildernis.

TIP:

Laat de kinderen een babyfoto van zichzelf meenemen en geef elk kind een onbekende babyfoto. Laat de leerlingen door elkaar lopen en degene zoeken waarvan hij de babyfoto denkt te hebben.



ANTWOORDEN

1. ZO GROEN ALS...

- A. Gras
- B. Moedergans roept haar kinderen om haar te volgen naar het grasland om te grazen.
- C. Baby's hebben verzorging nodig, anders zouden ze niet overleven.

2. WIT NEST

- A. De ouders voeden de jongen met vis in hun keel, in de krop.
- B. De krop is een holte in de keel van een aalscholver waarin hij voedsel kan bewaren.
- C. Aalscholverpoep is juist goed voor het ecosysteem. De poep wordt gegeten door groene algen, die weer worden gegeten door watervlooien. En die worden weer gegeten door slobbeenden. Dankzij de aalscholverpoep strijken er elke nazomer duizenden slobbeenden neer in de Oostvaardersplassen.
- D. Een gans gaat meteen zelf mee op pad om eten te zoeken, een aalscholver wacht in het nest tot zijn moeder vis komt brengen. Dit verschil komt doordat het vangen van vis veel moeilijker is dan het eten van gras. Het aalscholverjong beheerst zelf de techniek nog niet om op vis te jagen.

3. DARTELEN IN DE ZON

- A. Het veulen moet meteen mee met de kudde. De kudde beschermt het dier, omdat ze met zo velen zijn. Ze hebben geen nesten of vaste verblijfplaats, maar wel elkaar.
- B. In de buurt van de kudde blijven, warm blijven, genoeg eten krijgen, niet in giftige of stekelige planten of dieren bijten, enzovoorts.
- C. Een babyveulen kan meteen op eigen benen staan, een babyvos moet eerst in nest groter groeien.

D.	Nestvlieder	veulen van een konikpaard
		ganzenkuiken
	Nestblijver	vossenjong
		kuiken van een aalscholver

- E. Nestblijvers, ze kunnen in begin nog niet lopen, voor eigen eten zorgen.

4. EEN ANDER GEZICHT

A. Kikkers en vlinders, ook wel amfibieën en insecten, ondergaan een gedaanteverandering

B. Een metamorfose.

C. Veranderingen bij mensen als peuter, kleuter, opgroeïend kind, puber en volwassene. Denk aan lengte, gezicht verandert, minder rond, lijf verandert, puberteit: geslachtsorganen, lichaamsbehaaring, baard in de keel of ongesteld worden, breder worden.

D.



3



1



2



4

