

Thema 4 Voortplanting

Samenvatting

Vader en moeder

Levende wezens planten zich voort. Anders zouden ze uitsterven. Om voort te planten heb je een man en een vrouw nodig. De man heeft zaadjes, de vrouw heeft eitjes. De eigenschappen van de moeder zitten in het eitje. De eigenschappen van de vader zitten in de zaadjes. Als een eitje en een zaadje samenkomen, heet dat bevruchting. Elk kind en elk jong heeft daarom eigenschappen van de vader én van de moeder. En die eigenschappen zijn bij elk nieuw kind/jong weer anders.

Goede en slechte ouders

Alle dieren hebben een vader en een moeder. Zoogdieren groeien tijdens de draagtijd in de buik van hun moeder. Ze krijgen voedsel via de navelstreng. Een zoogdier wordt geboren als het uit de moeder komt. Vogels en veel andere dieren groeien in een ei. Daar zit ook voeding voor hen in. Ze worden geboren als ze uit het ei komen.

Sommige dieren worden al voor hun geboorte in de steek gelaten en krijgen geen zorg van hun ouders. Andere dieren worden juist heel lang verzorgd. Nestblijvers zijn kaal en blind bij de geboorte. Ze hebben veel zorg nodig. Een nestvlieder is het tegenovergestelde, de jonge dieren kunnen snel voor zichzelf zorgen.

Over bloemen en bijen

Alle planten kunnen zich voortplanten door bevruchting. In de bloemen zitten meeldraden en/of stampers. Op de meeldraden zit stuifmeel. Insecten nemen het stuifmeel mee naar een andere plant. Daar komt het op de stamper. De plant is bevrucht. Er groeien zaden in de stamper, dat zijn de kinderen van de plant. Daaromheen groeit een vrucht. De nieuwe planten die uit de zaden groeien, hebben de eigenschappen van de vader- én de moederplant.

Een plant kan zich ook zonder bevruchting voortplanten. Manieren om zich voort te planten zijn met bollen, knollen, stekken en uitlopers. Planten die hieruit groeien, zijn precies hetzelfde als de moederplant.

Begrippen

voortplanting	De voortplanting zorgt voor nieuw leven bij mensen, dieren en planten.
eitje	Eitjes zitten in de buik van vrouwelijke mensen en dieren. Eitjes hebben alleen eigenschappen van de moeder. Uit een eitje kan nieuw leven groeien.
zaadje	Mannelijke mensen en dieren hebben zaadjes. In zaadjes zitten de eigenschappen van de vader.
bevruchting	Bij de bevruchting komt het zaadje samen met het eitje. Pas dan groeit er een jong of een baby. Die heeft eigenschappen van de vader én de moeder.
broedzorg	Broedzorg is de manier waarop dieren voor hun eieren en jongen zorgen.
draagtijd	De draagtijd is de tijd tussen bevruchting en geboorte, bij zoogdieren en mensen.
nestblijver	Een nestblijver is een dier dat weinig kan als hij is geboren. De draagtijd is bij een nestblijver kort en de broedzorg is lang.
meeldraad	De meeldraden zijn het deel van de bloem waar het stuifmeel wordt gemaakt. Het stuifmeel is mannelijk. De meeldraden zitten meestal in een krans binnen de bloemblaadjes.
geboorte	De geboorte bij zoogdieren is het moment dat het jong uit de buik van de moeder komt. Bij dieren die eieren leggen, is dit het moment dat het jong uit het ei komt.
stamper	De stamper is het deel van de bloem waarin nieuw leven ontstaat. Als er stuifmeel op de stamper komt, ontstaan er vruchten met zaden.

Les 1 Vader en moeder

Alle levende wezens doen aan voortplanting.

Anders zouden ze uitsterven.

- Voor de voortplanting van mensen en dieren zijn een man en een vrouw nodig.
- De eigenschappen van de moeder zitten in het eitje. De eigenschappen van de vader zitten in het zaadje.
- Als eitje en zaadje samenkomen heet dat bevruchting.
- Elk kind/jong heeft daarom eigenschappen van de vader én de moeder.

Les 2 Goede en slechte ouders

Alle dieren hebben een vader en een moeder.

Sommige dieren worden voor de geboorte al in de steek gelaten.

- Zoogdieren worden geboren als ze uit de moeder komen. Vogels en veel andere dieren als ze uit het ei komen.
- Nestblijvers zijn kaal en blind bij de geboorte.

Nestvlieders kunnen zichzelf al redden.

- Zoogdieren groeien in de buik van de moeder.

Ze krijgen voedsel via de navelstreng.

- Bij vogels, reptielen, amfibieën en vissen zit de voeding in het ei.

Les 3 Over bloemen en bijen

Planten groeien uit zaden of uit stukjes plant.

Planten uit stukjes plant lijken sprekend op hun moeder. Planten uit zaden lijken op beide ouders.

- Alle planten kunnen zich voortplanten door bevruchting.
- Bloemen hebben meeldraden en/of stampers.

Op de meeldraden zit stuifmeel.

- Als stuifmeel in de stamper komt, wordt de plant bevrucht. Hierna gaan er zaden groeien.

De zaden zijn de kinderen van de plant.

- De zaden zitten in een vrucht.
- Veel planten kunnen zich ook zonder bevruchting voortplanten. De nieuwe planten zijn precies hetzelfde als de moederplant.

STAP 2 Begrippen

voortplanting

De voortplanting zorgt voor nieuw leven bij mensen, dieren en planten.

eitje

Eitjes zitten in de buik van vrouwelijke mensen en dieren. Eitjes hebben alleen eigenschappen van de moeder. Uit een eitje kan nieuw leven groeien.

bevruchting

Bij de bevruchting komt het zaadje samen met het eitje. Pas dan groeit er een jong of een baby. Die heeft eigenschappen van de vader én de moeder.

broedzorg

Broedzorg is de manier waarop dieren voor hun eieren en jongen zorgen.

draagtijd

De draagtijd is de tijd tussen bevruchting en geboorte, bij zoogdieren en mensen.



nestblijver

Een nestblijver is een dier dat weinig kan als hij is geboren. De draagtijd is bij een nestblijver kort en de broedzorg is lang.



meeldraad

De meeldraden zijn het deel van de bloem waar het stuifmeel wordt gemaakt. Het stuifmeel is mannelijk. De meeldraden zitten meestal in een krans binnen de bloemblaadjes.

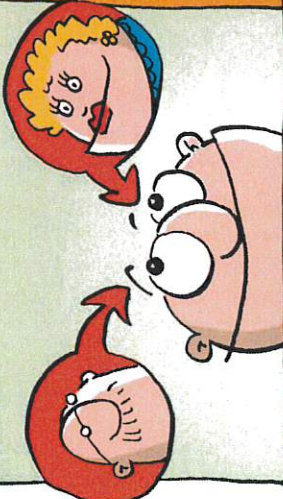
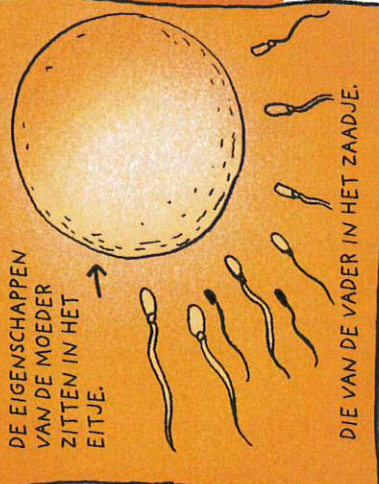
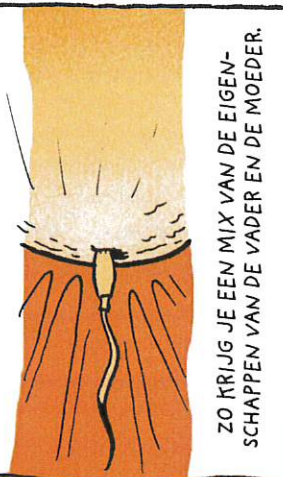


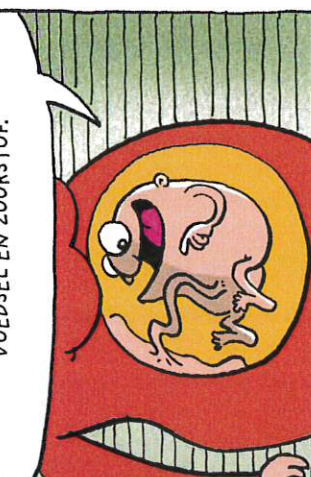
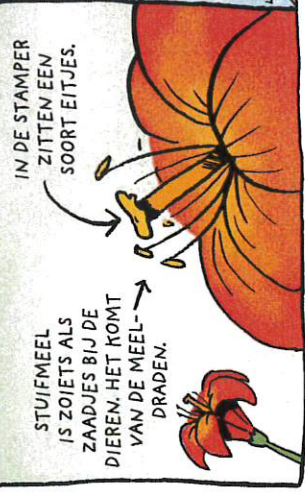

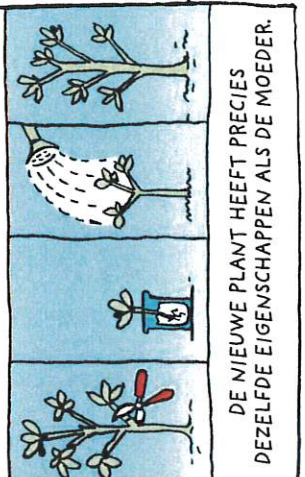
geboorte

De geboorte bij zoogdieren is het moment dat het jong uit de buik van de moeder komt. Bij dieren die eieren leggen, is dit het moment dat het jong uit het ei komt.



stamper

De stamper is het deel van de bloem waarin nieuw leven ontstaat. Als er stuifmeel op de stamper komt, ontstaan er vruchten met zaden.

<p>VOOR DE VOORTPLANTING VAN MENSEN EN DIEREN HEB JE EEN VADER EN MOEDER NODIG.</p> 	<p>DE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER ZITTEN IN HET EITJE.</p>  <p>DIE VAN DE VADER IN HET ZAADJE.</p>	<p>ALS HET EITJE EN HET ZAADJE SAMENGAAN, HEET DAT EEN BEVRUCHTING.</p>  <p>ZO KRIJG JE EEN MIX VAN DE EIGENSCHAPPEN VAN DE VADER EN DE MOEDER.</p>
<p>ZOOGDIEREN WORDEN GEBOREN ALS ZE UIT DE MOEDER KOMEN.</p>  <p>TJIEP!</p> <p>VOGELS EN VEEL ANDERE DIEREN ALS ZE UIT HET EI KOMEN</p>	<p>NESTVLIEDERS ZIJN KAAL EN BLIND. ZE HEBBEN NOG LANG ZORG VAN HUN OUDERS NODIG.</p>  <p>NESTVLIEDERS KUNNEN SNEL VOOR ZICHZELF ZORGEN.</p>	<p>BABY'S GROEIEN IN DE BUIK. VIA DE NAVELSTRENG KRIJGEN ZE VOEDSEL EN ZUURSTOF.</p> 
<p>VOOR DE BEVRUCHTING MOET STUIFMEEL VAN DE ENE PLANT NAAR DE STAMPER VAN DE ANDERE PLANT.</p> <p>STUIFMEEL IS ZOJETS ALS ZAADJES BIJ DE DIEREN. HET KOMT VAN DE MEELDRADEN.</p>  <p>IN DE STAMPER ZITTEN EEN SOORT EITJES.</p>	<p>STUIFMEEL KOMT IN DE STAMPER DOOR INSECTEN OF DE WIND. DAN GAAN ER ZADEN GROEIEN.</p>  <p>DE ZADEN ZIJN DE KINDEREN VAN DE PLANT.</p>	<p>VOORTPLANTEN KAN OOK ZONDER BEVRUCHTING. UIT EEN STUK VAN DE PLANT GROEIT DAN EEN NIEUWE PLANT.</p>  <p>DE NIEUWE PLANT HEEFT PRECIES DEZELFDE EIGENSCHAPPEN ALS DE MOEDER.</p>