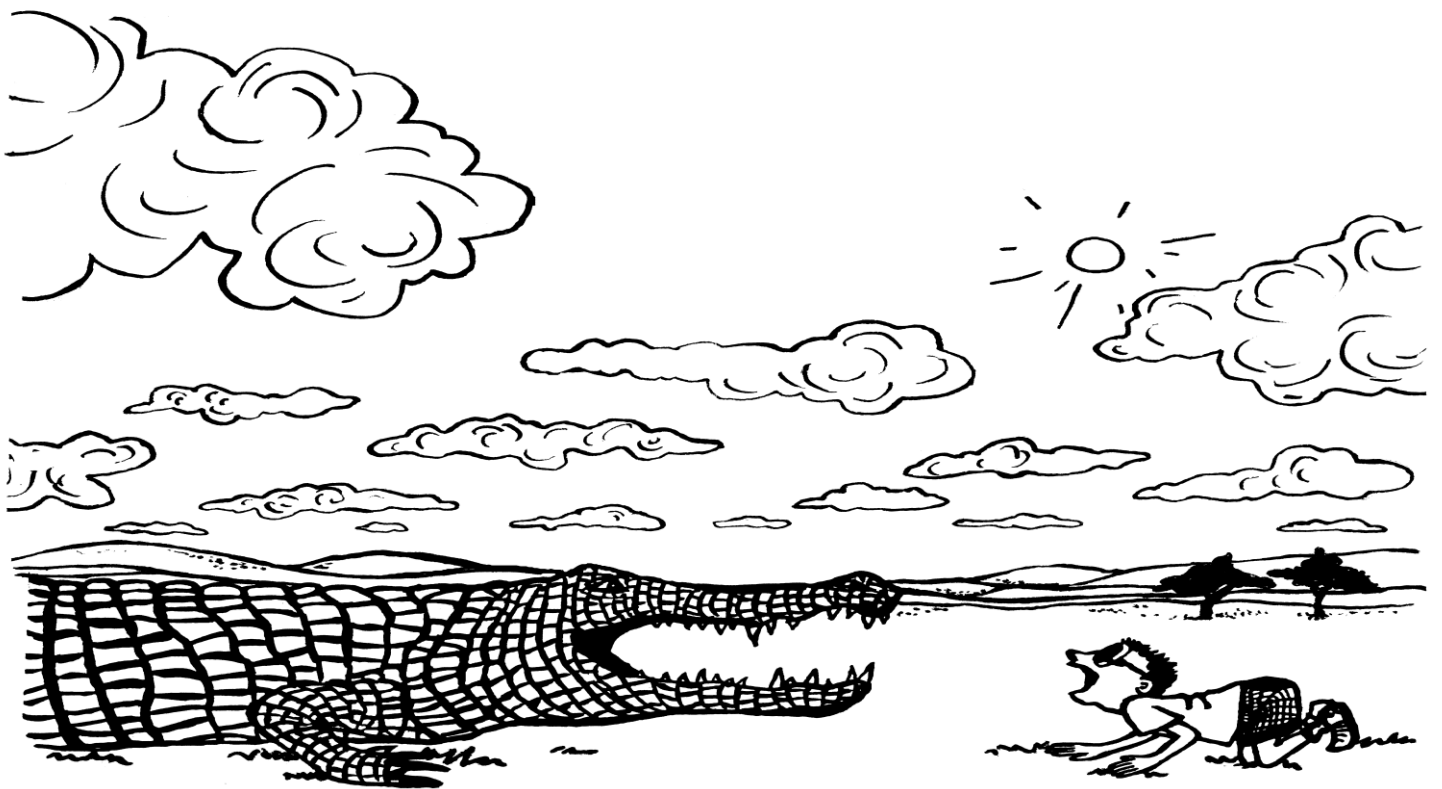


doe Mee

Ordering

Klas 1 en 2 van het voortgezet onderwijs



Ouwehands
Dierenpark
Rhenen

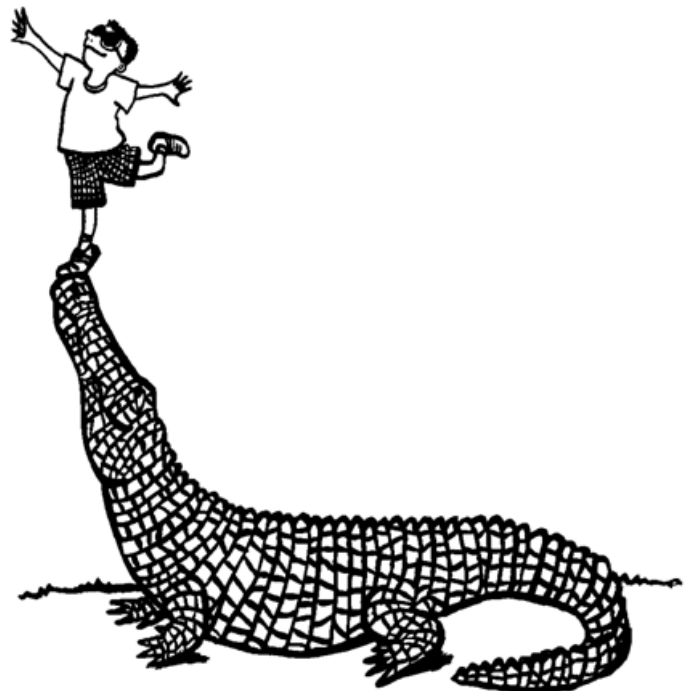


Over de hele wereld verspreid leven zeer veel verschillende dieren die allemaal hun eigen kenmerken hebben. Als je in de dierentuin rondloopt kun je de verschillen tussen al deze dieren goed zien.

Toch zijn er ook overeenkomsten bij een aantal van deze dieren. Door deze gemeenschappelijke kenmerken kunnen we alle dieren indelen in groepen. We noemen dit **ordering van het dierenrijk**.

Met behulp van deze Doe Mee zal jij in de dierentuin gaan ontdekken wat de verschillen of overeenkomsten van de dieren zijn die hier wonen, om zo zelf een indeling te gaan maken.

LET OP: We hebben het alleen over dieren met een ruggengraat. We noemen dit de gewervelde dieren!



Vogels en zoogdieren

Aan het begin van het park, nadat je het hek doorgelopen bent, zie je een aantal dieren uit Afrika. Deze dieren kunnen we indelen in twee groepen: de **zoogdieren** en de **vogels**.

Vraag 1

A. Welke zoogdieren zie je? Noem er 2:

1:.....

2:.....

B. Welke vogels zie je? Noem er 2:

1:.....

2:.....



Als wij het koud hebben, kunnen we een jas aantrekken om warm te blijven. Ook de dieren waar je nu naar kijkt, moeten warm blijven.

Vraag 2

Wat hebben zoogdieren en vogels in plaats van een jas?

Zoogdieren hebben

Vogels hebben

Zoogdieren en vogels hebben poten waarmee ze kunnen lopen.

Vogels gebruiken hun 'voorpoten' *niet* om mee te lopen.

Vraag 3

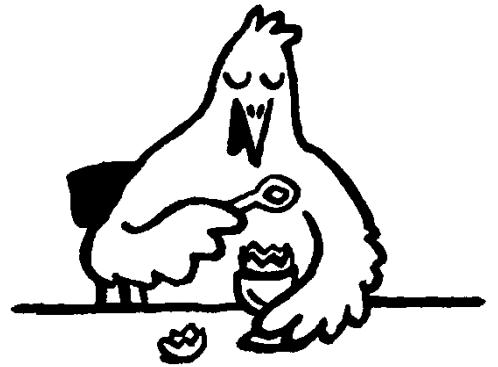
A. Hoe noemen we de 'voorpoten' van een vogel?

.....

B. Wat kunnen vogels hiermee doen?

.....

Eieren eet je vast wel eens bij je ontbijt.
Eieren worden door vogels gelegd, ook de
eieren die jij kunt eten.



Vraag 4

A. Leg eens uit waarom vogels eieren leggen:

.....
.....

B. Zo'n vogelei heeft een harde schaal. Waaruit bestaat die
schaal?

.....

Vraag 5

Pasgeboren zoogdieren eten nog geen vast voedsel.

A. Wat 'eten' jonge zoogdieren dan wel?

.....

B. Hoe krijgen de jonge zoogdieren dit voedsel?

.....

C. Leg eens uit waarom we zoogdieren de naam 'zoogdieren' hebben gegeven.

.....

.....

Vissen en amfibieën

Je kent nu twee groepen dieren: de zoogdieren en de vogels. In het aquarium vinden we een derde groep dieren: **de vissen**.

Zoek de piranha eens op!

Vraag 6

A. De piranha heeft geen poten of vleugels. Waarmee kan een piranha dan toch bewegen?

.....

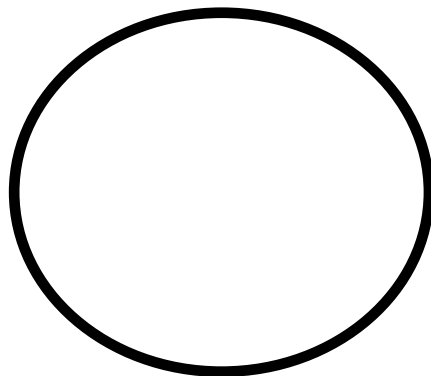
B. Kijk eens goed naar de piranha. Waaraan kun je zien dat hij ademhaalt?

.....

C. Zoogdieren en vogels hebben longen om lucht in te ademen. Piranha's leven onderwater. Hoe heet hun ademhalingsorgaan?

.....

D. De huid van een vis bestaat uit beenschubben. Zoek een vis uit waar je die schubben goed kunt zien. Teken hieronder een stuk huid van de vis na en geef met een pijl de zwemrichting aan.



Zoek de bakken 9 en 22 eens op. Hierin leven weer een andere groep dieren: **de amfibieën**.

Vraag 7

A. Welke amfibieën zie je in de bakken?

Bak 9:.....

Bak 22:.....&.....

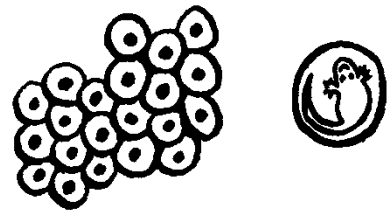
Kikkers en salamanders kunnen goed op het land leven. Toch zitten ze vaak ook in de buurt van water. Dit komt doordat hun huid snel kan uitdrogen.

B. Bekijk de huid van de kikker en salamander eens. Hebben ze iets dat hun huid beschermt zoals de vis zijn beenschubben heeft?

.....

De kikker ontwikkelt zich vanuit hele kleine eitjes. Hieronder zie je hoe dat eruit ziet!

1. Jonge amfibieën komen tot ontwikkeling in een doorzichtig geleïchtig ei.



2. Als de jongen uit het ei gekropen zijn, leven ze onder water en halen ze adem met hun kieuwen.



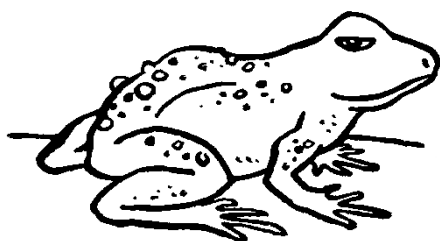
3. Later verdwijnen die kieuwen. De jonge kikker krijgt longen en de poten beginnen aan te groeien.



4. De voorpoten gaan ook groeien en de staart verdwijnt langzaam.



5. Uiteindelijk hebben we de kikker!



C. In bak 9 zie je de axolotl. Als je goed kijkt, zie je iets gekks... Je kunt zien dat de ontwikkeling, zoals bij de kikker hierboven, nog niet helemaal klaar is. Wat heeft de axolotl nog wel wat de kikker niet meer heeft?

.....

D. Hieronder zie je een tekening van een axolotl. Maar deze tekening is nog niet helemaal af! Bekijk de echte axolotl en maak de tekening af.

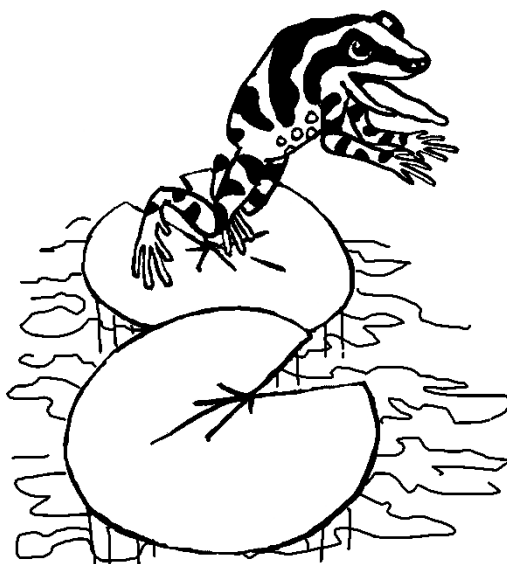


Amfibieën bewegen zich op het land voort met hun poten, maar ook onder water kunnen ze prima bewegen. Salamanders en kikkers hebben hiervoor speciale aanpassingen.

E. Wat zijn die speciale aanpassingen?

Kikkers:.....

Salamanders:.....



Reptielen

Ga nu naar Urucu toe. Hier vind je de vijfde en laatste groep dieren: **de reptielen**. Reptielen wonen in een terrarium.

Vraag 8

Noem eens 3 soorten reptielen op die je hier vindt.

1:.....

2:.....

3:.....

Reptielen zijn, net als vissen en amfibieën, koudbloedig. Dat betekent dat ze geen vaste lichaamstemperatuur hebben. Hun lichaamstemperatuur wordt bepaald door de omgeving.



Vraag 9

In een terrarium is het vaak erg warm. Waarom is dat zo?

.....
.....

Reptielen leggen eieren, net zoals vogels. De eieren van reptielen hebben een leerachtige schaal. De meeste reptielen kunnen hun eieren *niet* uitbroeden (maar een python wel!).

Vraag 10

A. Waarom kunnen reptielen dat niet?

.....
.....

B. Hoe worden de eieren dan wel uitgebroed?

.....

Net zoals vissen, hebben reptielen schubben. Vissen hebben beenschubben, maar reptielen hebben **hoornschubben**. Die zijn gemaakt van hoorn, net zoals jouw nagels.

Vraag 11

A. Waar zorgen de schubben van een reptiel voor?

.....



B. Reptielen worden ook wel kruipende dieren genoemd door hun manier van voortbewegen. Op welke manieren bewegen reptielen zich voort?

.....
.....

Vraag 12

Als je alle vragen uit deze Doe Mee hebt beantwoord, kun je de onderstaande tabel invullen. Gebruik daarvoor de woorden die gegeven zijn! Je kunt de woorden meerdere malen gebruiken.

Je hebt in deze Doe Mee niet geleerd hoe een vis zich voortplant, dus dat vakje hebben we alvast voor je ingevuld.

	Ademhaling	Huid	Voort - beweging	Voort - planting
Zoogdieren				
Vogels		 &.....	
Reptielen		 &.....	
Amfibieën &.....	 &.....	
Vissen				Schieten kuit

- * Vleugels
- * Zwemstaart
- * Uitwendige kieuwen
- * Beenschubben
- * Veren
- * Longen
- * Haren
- * Eieren met kalkschaal
- * Geleiachtige eieren

- * Poten
- * Vinnen
- * Naakte huid
- * Hoornschubben
- * Kieuwen
- * Kruipe
- * Levende jongen
- * Eieren met leerachtige schaal

Dit is het einde van de Doe Mee!

