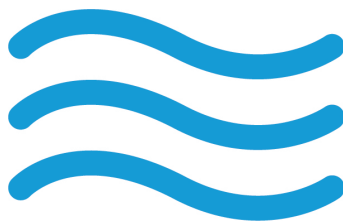


**DE VIER ELEMENTEN**

**WATER**



**CREATIEVE LESIDEEËN**

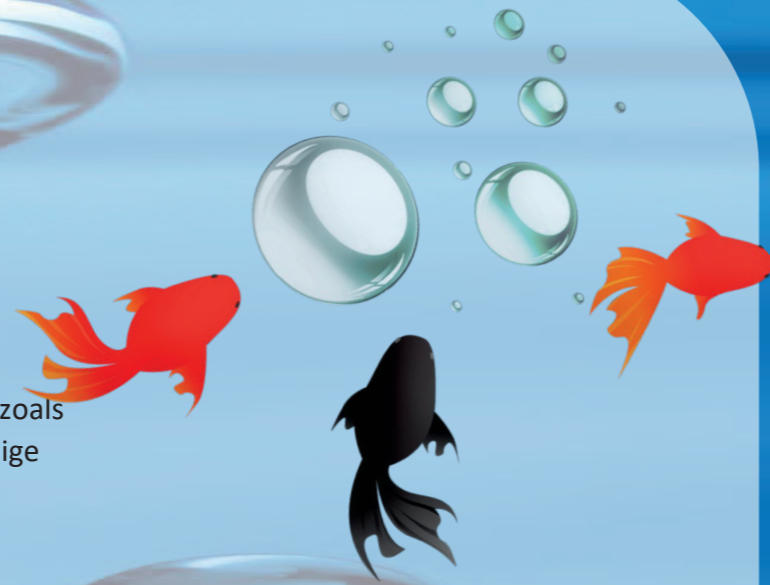
## Waterdieren.

Niet alleen de mens is afhankelijk van water maar ook dieren. Heel veel dieren leven zelfs in- of op het water zoals vissen, reptielen, amfibieën en sommige zoogdieren. Aangezien er meer water dan land is hebben we te maken met een enorme populatie. Zo zijn er meer dan 34.000 soorten vis die in zoet- of zout water leven.

De eerste vissen waren dieren zonder kaken die zo'n 440 miljoen jaar geleden voorkwamen. Deze vissen zogen via een kleine mondopening voedsel op en verstopten zich in de modder voor andere roofdieren.

Vissen bevinden zich in oceanen, zeeën, meren, rivieren, plassen, beken en zelfs in kleine waterpoelen. De meeste vissen zijn zoetwatervissen.

Zoetwatervissen kunnen niet in zout water zwemmen en andersom en dat komt omdat bij zoutwatervissen de concentratie zout in het lichaam lager is dan in het water.



Het water komt in het lichaam maar het zout blijft niet achter door een proces wat osmose heet. Het zout gaat van een plek waar minder zout is, naar een plek waar meer zout is, de huid. Zoutwatervissen moeten daarom altijd veel meer drinken anders drogen ze uit.

Bij zoetwatervissen is het juist andersom, daar is de zoutconcentratie in het lichaam hoger dan in het zoete water. Zij moeten niet veel drinken en juist water zien kwijt te raken door het uit te plassen. Een aantal vissen die wel in zoet en zout water kunnen overleven zijn: de zalm, de forel, de steur, paling en de baars.



Waterdieren die zowel in het water als op het water leven zijn reptielen. Reptiel is een verzamelnaam voor kruipende dieren. Ze zijn koudbloedig en gewerveld, hebben botten en een ruggengraad. Er zijn bijna 800 soorten reptielen waarvan een deel in het water leeft. De bekendste soort is de schildpad en de krokodil.

Schildpadden hebben een uitwendig hard en bolvormig schild en er zijn meer dan 330 verschillende soorten. Ze komen in alle tropische en subtropische gebieden voor.

Zoetwaterschildpadden zijn over het algemeen geen goede zwemmers ondanks de huidvliezen die ze tussen hun poten hebben zitten. Huidvliezen die het oppervlak vergroten bij de voortstuwing van het water. De zeeschildpad is een veel betere zwemmer met zijn aangepaste platte en brede poten. Daarmee kan de schildpad enorme afstanden afleggen, meevoerend op de stromingen en het magnetisch veld van de aarde.

# CREATIEVE OPDRACHT

VOOR DOCENTEN PAGINA 132

Visje van  
schelpen

groep 3 en 4

Wat was er leuker dan als kind met je ouders naar de dierenwinkel gaan en je eerste visje uitzoeken. Uren kijkend naar alle vissen in een grote bak en jouw visje daar tussen ontdekken.

Weer thuis gauw de vis in de kom, vol trots en maar kijken en voeren. Vaak was de vis maar even leuk want je kon het beestje niet aaien, niet mee knuffelen en je wens ging al snel weer uit naar een groter dier, een stoere hond of rode kater. Maar dat moment, die eerste vis in de winkel, dat blije gevoel ga je nu op geheel eigen manier ervaren.

Maak een visje in een plastic zakje wat met jou mee naar huis mag. Waar je thuis een tijdje naar kunt kijken en van kunt genieten.

Wat heb je nodig?

Stevige kleine plastic zakjes

Sierlint

Elastieken

Grote schelpen 2x per leerling

Plastic afvalbakjes

Watervaste verf

Kwasten

Lijmpistool met patronen

of stevige watervaste lijm

Plastic oogjes



70



Neem twee schelpen van ongeveer dezelfde grootte. De schelpen vormen de romp en het kopje van de vis. Knip uit een plastic wegwerpbekertje of ander plastic restmateriaal een staart en twee vinnen. Plak de vinnen en staart op de ene helft van het visje en laat het even goed drogen. Knip een smal plastic reepje van 1 cm breed bij 10 cm lang. Bevestig het reepje bij het bovenste vinnetje. Lijm de andere schelp er bovenop.

Zorg dat de schelpen goed op elkaar zitten zodat ze niet meer loslaten in het water. De schelpjes en de vinnen kun je in vrolijke kleurtjes schilderen.

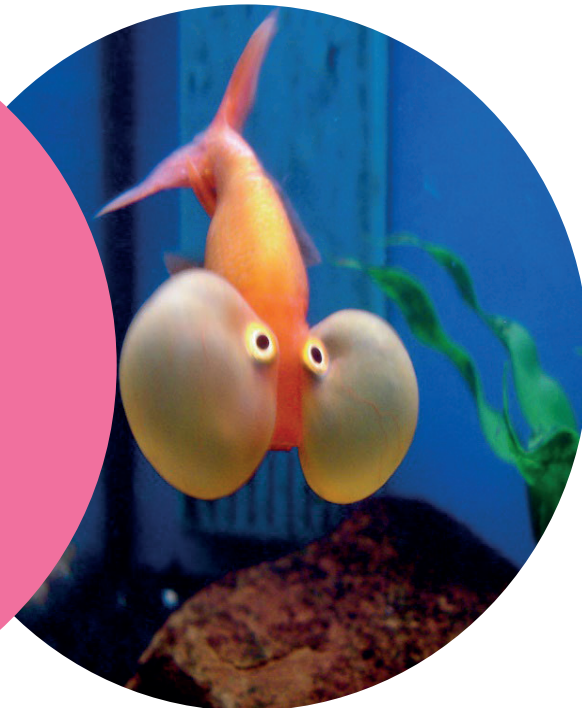
Laat de verf drogen en plak er aan beide zijden een oogje op. Neem een stevig plastic zakje en vul het met wat water. Laat het visje zwemmen in het water door het plastic stripje vast te zetten aan het zakje. Knoop het zakje goed dicht met plakband en werk het af met een sierlintje.

71

Tekst: Waterdieren  
pagina 48 en 49

Lesduur: 90 minuten  
Vorbereiding: 10 minuten

Leren en oefenen:  
positiviteit  
out of the box denken  
empathie voor dieren  
herinneringen ordenen



De leerdoelen van Bloom:

onthouden, begrijpen, toepassen en creëren.

- Leerling weet dat siervissen gekweekt worden om ons te plezieren.
- Leerling kan van natuurlijke- en plastic afvalmaterialen een lief, klein visje maken.
- Leerling begrijpt dat door te creëren er verschillende emoties kunnen worden oproepen die vaak samengaan met een herinnering.
- Aansluitend bij: wetenschap en natuurkunde.

