

Leskaart indelen organismen.

Op aarde leven verschillende **levende wezens**. Deze levende wezens worden ook wel **organismen** genoemd.

Er zijn verschillende dingen waaraan je kunt zien of iets wel of niet leeft. De zaken waaraan je dat kunt zien heten **levenskenmerken**. Je gaat tijdens het doorwerken van deze leskaart kijken welke **levenskenmerken** er zijn. Ook ga je bezig met hoe **de verschillende organismen worden ingedeeld**.

Opdracht 1:

Schrijf eerst eens 5 verschillende dingen op waaraan jij kunt zien of iets wel of niet leeft.

Daarna ga je levenskenmerken onderzoeken. Hiervoor ga je zelf een aantal plantjes kweken. Gebruik hiervoor de leskaart "Onderzoek levenskenmerken". Je zult eerst de plantjes moeten kweken voordat je verder kunt onderzoeken. Ondertussen kun je verder met de opdrachten van deze leskaart.

Opdracht 2:

Je weet nu dat organismen een ander woord is voor levende wezens. Tijdens deze opdracht ga je kijken naar de kenmerken die worden gebruikt om de organismen in te delen. Hiervoor moet je kijken naar de cellen. Zoek in je theorieboek, encyclopedie of op internet informatie over het onderwerp cellen. Gebruik eventueel de volgende site: [onderdelen cel](#). Beantwoordt de onderstaande vragen.

1. Wat zijn cellen?
2. Zoek een afbeelding van een cel en teken deze na. Benoem de volgende onderdelen in de tekening: celwand, celmembraan, celkern, cytoplasma.
3. Noem de verschillen tussen een plantaardige cel en een dierlijke cel.

Opdracht 3:

Bekijken uicel.

Je gaat een uicel bekijken onder de microscoop. Het kan zijn dat je dit klassikaal met je docent samen gaat doen.

Als je het zelf in het lokaal gaat doen (of misschien ter voorbereiding op de les) ga je de volgende sites bekijken: [preparaat maken](#) en [werken met de microscoop](#). Vervolgens pak je de microscoop (dit kan zowel een computermicroscoop als een "normale"microscoop zijn). Als je de onderdelen van de microscoop niet (meer) weet, zoek dan een afbeelding op en oefen ze eerst. Het preparaat leg je op de tafel van de microscoop. Door (voorzichtig) aan de kleine en de grote schroef te draaien kun je scherp stellen. Probeer een scherp beeld te krijgen van de uicel. Lukt het echt niet? Vraag dan je docent om hulp! Of bekijk de powerpointpresentatie: hoe werk je met een microscoop? Deze staat in het theorieboek.

Maak daarna een tekening van de uicel. Let daarbij op de tekenregels! Deze vind je op de site: [werken met de microscoop](#). Hier vind je ook de namen van de celonderdelen.

Opdracht 4:

Je weet nu wat meer over cellen.

Organismen worden ingedeeld in groepen. Hierbij wordt gekeken naar hun cellen. Deze zijn namelijk verschillend. Er wordt gekeken of de cellen van een organisme wel of geen celwand, celkern of bladgroenkorrels hebben. Neem onderstaand schema over. Hierin staan de 4 rijken en de onderdelen van de cel. Zet een kruisje bij de onderdelen die wel voorkomen bij dat rijk.

Gebruik hiervoor de volgende sites voor informatie: [kenmerken organismen](#) en [indelingen dierenrijk](#)

	Celmembraan	Celwand	Celkern	Bladgroenkorrels
Bacteriën				
Schimmels				
Planten				
Dieren				

Opdracht 5:

Nu ga je een kwartet maken van de 4 rijken. Als je nog tijd over hebt ga je het kwartet natuurlijk ook spelen.

Gebruik hiervoor het werkblad kwartet maken. Je ziet hierop de verschillende kaarten afgebeeld. Onder de afbeelding zie je staan welke celonderdelen er wel/of niet in dat rijk voorkomen. Je moet op het kaartje nog invullen om welk rijk het gaat. (Je kunt hiervoor de tabel van de vorige opdracht gebruiken.) Kleur daarna de kaarten in, plak ze op stevig papier en knip ze uit.

Opdracht 6:

Maken van een poster.

Het rijk van de planten en het rijk van de dieren worden nog verder onderverdeeld in afdelingen en groepen.

Je gaat hiervan een poster maken. Vraag je docent om het werkblad "poster maken" of print zelf dit werkblad uit. Deze kopieer je op A3 formaat.

Bekijk deze goed. Vul de ontbrekende afdelingen in. Gebruik hiervoor weer de volgende sites: : [kenmerken organismen](#) en [indelingen dierenrijk](#) (je theorieboek mag je natuurlijk ook gebruiken).

Verder zie je op het werkblad nog lege vakjes staan. Hierin moeten nog afbeeldingen komen. Zoek bijpassende afbeeldingen op in tijdschriften of op internet en plak deze erbij. Zorg ervoor dat de poster er leuk uitziet. Gebruik dus kleurtjes e.d..

Deze indelingen moet je ook kennen voor de eindtoets!!!