

Biologie

Leerdoelen

Je kan vertellen..

- wat je leert bij het vak biologie.
- wat er wordt bedoelt met een organisme.
- waarom biologen vaak tekeningen maken.

Wat is biologie?

Het woord biologie is gevormd uit de Griekse woorden bios (= leven) en logos (= leer of wetenschap). Biologie is de leer van het leven!

In de biologie bestuderen we levende wezens. Een levend wezen wordt ook wel een organisme genoemd. Tot de organismen behoren onder andere mensen, dieren en planten.

Op het Kennemer College Mavo willen we jou uitdagen om als ware bioloog na te denken over verschillende vragen. Weet jij bijvoorbeeld waarom het gras altijd groen is, waarom je poep altijd bruin is en hoe het komt dat je minder goed kan proeven wanneer je verkouden bent? Deze vragen wekken natuurlijk de nieuwsgierigheid om te weten te komen hoe iets zit. En dat is nu precies waar je les over krijgt. Hoe zitten alle levende wezen in elkaar en hoe werkt dat dan?

Om antwoord op een vraag te kunnen krijgen moet je goed onderzoek kunnen doen. Hiervoor is het belangrijk dat je goed leert kijken. Écht kijken. Dit kun je goed oefenen door het maken van tekeningen. Wees gerust, want zelfs als je geen natuurtalent bent in tekenen, dan wil dat nog niet zeggen dat het je niet gaat lukken. Er zijn namelijk een paar simpele tekenregels waar wij ons als bioloog aan houden. Wil je het ook eens proberen?

Opdracht blad tekenen

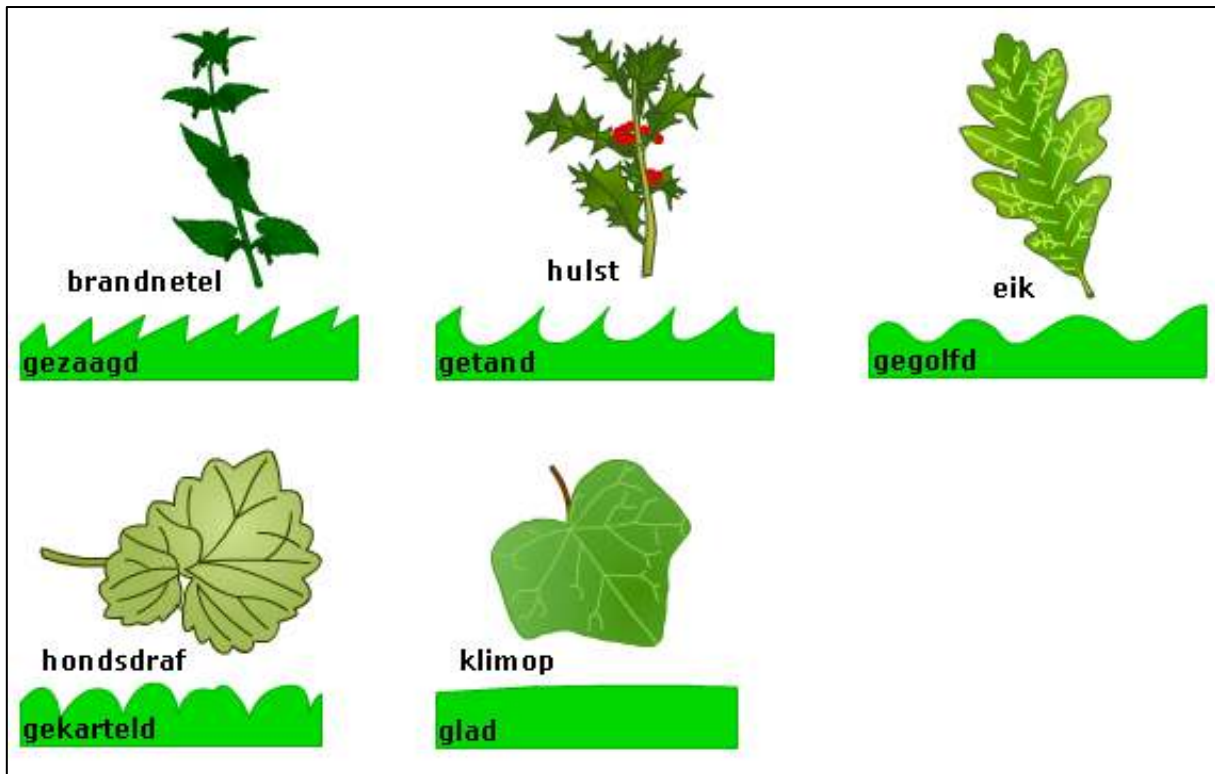
Wat heb je nodig?

1. Tekenpapier (blanco vel papier).
2. Een potlood met een geslepen punt.
3. Gum.
4. Geodriehoek of liniaal.

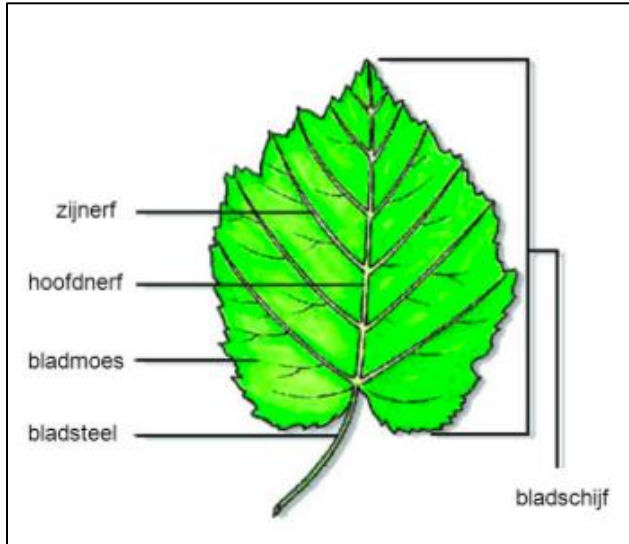
Wat ga je doen?

1. Zoek buiten naar een blad en neem het mee naar huis.
2. Bekijk het blad en leg het neer met de onderkant naar boven gericht.
3. Leg je tekenpapier dwars voor je en vouw het één keer dubbel, zodat je het papier in een linker- en rechterkant verdeelt. De linkerkant van het papier gebruik je om op te tekenen en de rechterkant gebruik je later om de onderdelen van wat je getekend hebt te benoemen.
4. Teken eerst de omtrek van het blad in één doorlopende lijn, dus zonder te schetsen. Let hierbij op de vorm en de verhouding van het blad. Tip: vergelijk de bladrand van jouw blad met afbeelding 1. Is het bladrand gezaagd, getand, gegolfd, gekarteld of glad? Heb je dat ook getekend?
5. Bekijk de nerven van het blad en teken deze na in je tekening. Ook nu teken je een doorlopende lijn en ga je niet schetsen.
6. Benoem de onderdelen die je getekend hebt. Vergelijk hiervoor jouw tekening met afbeelding 2. Trek met behulp van je geodriehoek een rechte lijn van links naar rechts. Dus: van het onderdeel in je tekening naar rechts buiten je tekenvlak. Schrijf achter de lijn de naam van het onderdeel dat je benoemt. Hierna ben je klaar.

Afbeelding 1



Afbeelding 2



Wist je dat?

- Je geboren wordt zonder knieschijven?
- Bij slakken de geslachtsorganen op de kop zitten?
- Als je honger hebt, het niet je maag is die knort, maar je dunne darm die zichzelf 'schoonveegt'.
- Zo'n 40% van de zeevogels plastic in de maag heeft?
- De Afrikaanse miljoenpoot met zes poten wordt geboren?
- Dolfijnen en walvissen nooit helemaal slapen? (hun hersenhelften slapen om beurten).