



Lesbrief: Naar buiten!

Spinnen

Bouwenbouw



Lesbrief: Naar buiten! Spinnen



Wat ga je doen?

In deze les zoek je met de leerlingen naar spinnen. De leerlingen bekijken de beestjes van dichtbij en tekenen wat ze zien. Door te noteren waar de spinnen worden gevonden, ontdekken jullie samen dat er veel verschillende soorten zijn.

Materialen:

- Papier om tekening/schets op te maken.
- Loepjes/(loep)potjes/camera's
- Evt. plantenspuit
- Gedetailleerde afbeelding van een spin.

Met het uitvoeren van de les wordt gewerkt aan de volgende lesdoelen:

- De leerlingen kunnen verschillende onderdelen van de spin en de functie ervan benoemen.
- De leerlingen kunnen benoemen dat er verschillende soorten spinnen zijn en uitleggen dat deze spinnen allemaal een eigen leefomgeving hebben en niet allemaal een web maken.

Voorbereiding

Zorg dat alle leerlingen papier hebben om een tekening/schets op te maken.

Lesopening

Vraag de leerlingen om een spin te tekenen en laat ze hun schets na afloop vergelijken met een ander. Bespreek de resultaten kort en vertel wat jullie deze les zullen doen.

Naar buiten

Maak duidelijke afspraken en vertel dat de leerlingen de webben mogen bekijken, maar niet kapotmaken. Spinnen til je om deze rede ook niet uit hun web. Om webben beter te kunnen bekijken kun je het web wel natspuiten met een plantenspuit. Gebruik de zachtste nevelstand en houd voldoende afstand. Op het schoolplein zoeken jullie naar spinnen en hun webben, maar houd ook in de school ogen goed open. De leerlingen bekijken de spinnen met een loepje. Je kunt ze ook close-up foto's laten maken. Stel buiten steeds vragen:

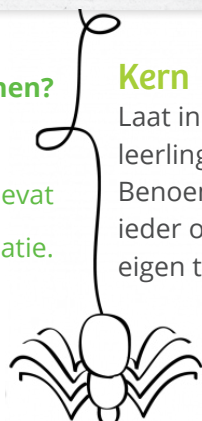
*Wat zie je? // Kun je beschrijven hoe het eruit ziet? // Hoe ziet de omgeving eruit?
Waarom zou het er zo uitzien? // Wat voor functie heeft dit voor de spin?*

Geen kennis over spinnen?

Geen probleem! Deze lesbrief bevat ook achtergrondinformatie.

Kern

Laat in de klas een gedetailleerde afbeelding van een spin zien. De leerlingen tekenen het na. Ze kunnen ook eigen foto's gebruiken. Benoem de onderdelen van de spin en vertel wat de functie van ieder onderdeel is. De leerlingen benoemen de onderdelen op hun eigen tekening.



Laat de leerlingen nu in een kring zitten, zodat je een onderwijsleergesprek* met ze kunt voeren. Als gespreksstarter schets je een plattegrond van de school en het plein. Door leerlingen kruisjes te laten zetten, inventariseer je waar spinnen of webben zijn gevonden. (Als jullie niets hebben gevonden, vraag dan waar de leerlingen eerder spinnen hebben gevonden.) Stel tijdens het gesprek vragen over de leefomgeving van de gevonden spinnen:

*Hoe ziet het er buiten uit? // Hoe ziet een web eruit? // Hoe ziet spinrag eruit?
Hoe ziet het er binnen uit? // Zijn er verschillen tussen binnen en buiten?*

Door het stellen van de vragen ontdekken leerlingen dat er verschillende soorten spinnen zijn.

Afsluiting

Reflecteer op de les. Laat de eerste tekening met de tweede tekening vergelijken en laat een aantal leerlingen benoemen wat ze hebben geleerd.

*Onderwijsleergesprek

Bij een onderwijsleergesprek maak je gebruik van de eigen kennis van leerlingen. Jij leidt het gesprek en stelt alleen open vragen. Op die manier komt nieuwe informatie steeds uit de leerlingen. Zo leren ze hun eigen kennis te structureren en te redeneren.

Tip! Naast het stellen van vragen, kun je het gesprek input geven door 'beeldvormers' te gebruiken. Laat leerlingen bijvoorbeeld een afbeelding van verschillende spinnenwebben zien of laat ze een hooiwagen vergelijken met een kruisspin.

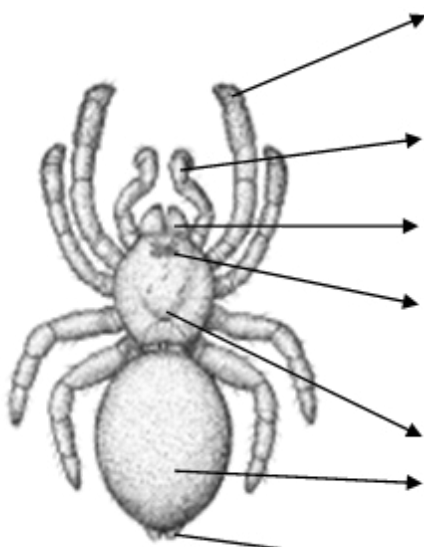
Achtergrondinformatie voor de leerkracht

Ben jij bang voor spinnen?

Veel volwassenen én kinderen hebben 'arachnofobie', ofwel een specifieke angst voor spinnen. Laat je hierdoor niet tegenhouden om toch deze les te geven. Een spin is bij uitstek een nuttig dier voor de mens. Ze eten allerlei kleine diertjes waar we anders overlast van zouden krijgen. Zonder spinnen zouden er bijvoorbeeld vier keer zoveel muggen zijn. Juist door deze les te geven, kun je jouw leerlingen laten zien dat spinnen onschuldig zijn, en voor sommigen zelfs fascinerend!

De spin

Heb je een spin wel eens van dichtbij bekeken? Met zijn lichaam dat uit meerdere segmenten bestaat en gelede pootjes lijkt het op een insect, maar dat is het niet. Insecten hebben namelijk maar zes poten, terwijl spinnen worden gekenmerkt door hun acht poten. Alle spinnen behoren tot hun eigen klasse van spinachtigen (de Arachnida). In onderstaande afbeelding vind je nog meer informatie over het uiterlijk van spinachtigen.



Acht poten. Met zijn acht poten kan een spin zich snel voortbewegen. Er zitten vaak tasthaartjes op de poten om mee te kunnen voelen.

Tasters. De tasters lijken op poten, maar een spin gebruikt de aanhangsels om voedsel mee te pakken en naar de kaken te verplaatsen.

Kaken. Een spin bijt zich vast in zijn prooi. Uit de kaken komt een stofje dat ervoor zorgt de ingewanden van een prooi verteren.

Acht ogen. Een spin heeft wel acht ogen. Spinnen die op de grond naar hun prooi jagen kunnen hiermee extra goed diepte inschatten.

Kop-borst stuk. In de kop van een spin zitten de hersenen.

Achterlichaam. In het achterlichaam zitten de overige organen. Denk onder andere aan het hart, longen, en darmen.

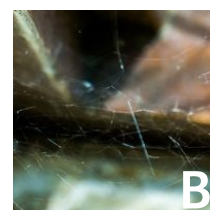
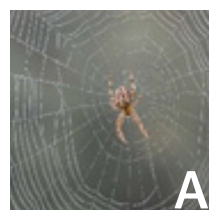
Spintepels. Een spin gebruikt de spintepels bij het spinnen (verspreiden van spinsel). Door de flexibele uitsteeksels wordt het spinsel precies verspreid.

Waar moet ik zoeken?

Je moet weten dat er veel soorten spinnen zijn. In een gewone Nederlandse achtertuin kunnen al meer dan vijftig verschillende soorten leven. De soorten verschillen veel van elkaar. Ze maken bijvoorbeeld niet allemaal een web. Je kunt de spinnen makkelijker vinden als je veelvoorkomende soorten en hun leefomgeving herkent.

We beschrijven er een aantal. De meest voorkomende en misschien ook de bekendste is de kruisspin, een wielwebspin. Om een wielweb (foto A) te spinnen, weeft de spin eerst een stevig kader. Daarbinnen worden spaken geweven en tot slot weeft de spin in een spiraalvorm naar het midden

van het web. Kruisspinnen leven op beschutte plekken tussen de struiken. Voor sommige spinnen is de tuin te koud. De trilspin en huisspin vind je daarom vaak in huis. De trilspin spint enkel slordige draden die niet kleven (spinrag, foto B) en de huisspin maakt een trechterweb (foto C). De wolfspin vinden we dan weer niet in een web, maar op de grond. Deze spin vangt zijn prooi door erachteraan te rennen.





Wist je dat?

- Veel mensen kennen de hooiwagen, maar dit is officieel geen spin. Het lijf van een hooiwagen bestaat maar uit één segment.
- Spinnen leven het hele jaar, maar in de herfst vallen de meeste soorten ineens op. Dit komt omdat ze zich dan voortplanten. De vrouwtjes worden soms wel twee keer zo groot als ze eitjes dragen.
- Het is een fabel dat je spinnen eet in je slaap.



ivn natuur
educatie
ivnL.nl/primair-onderwijs

Meer leuke natuurlessen geven?

Steun onze missie en sluit je aan bij de Groene revolutie!