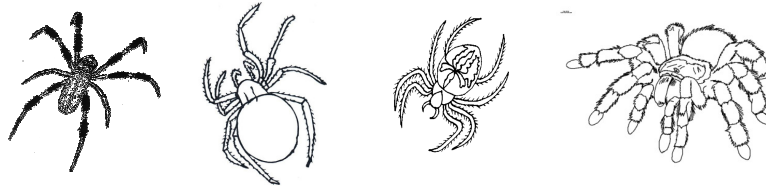




Spinnen



Vaardigheden:

- Onderzoeksvaardigheden

Denken:

- Praktisch, analytisch, kritisch, creatief

Benodigheden:

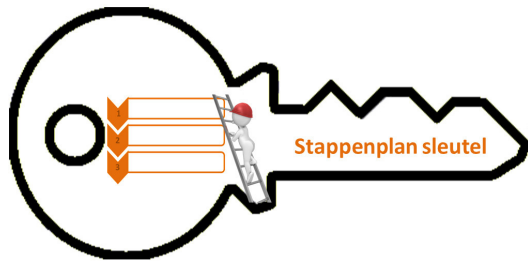
- Schaar, lijm
- Tekenspullen
- Papier
- Internet
- Inktkussen



Inleiding:

In dit project leer je over 'Spinnen'. Je leest het Edubook 'Spinnen' en maakt het werkblad dat er bij hoort. In dit boekje vind je opdrachten. Je mag alle opdrachten doen of er een paar van uitkiezen. Als je klaar bent met dit project heb je veel geleerd over:

Spinnen

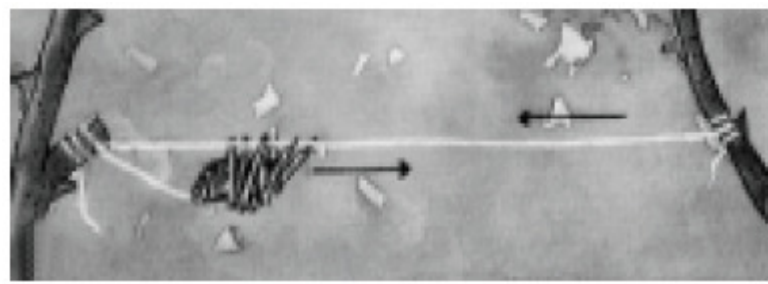
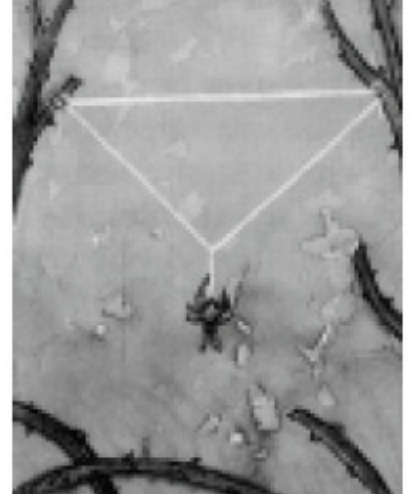
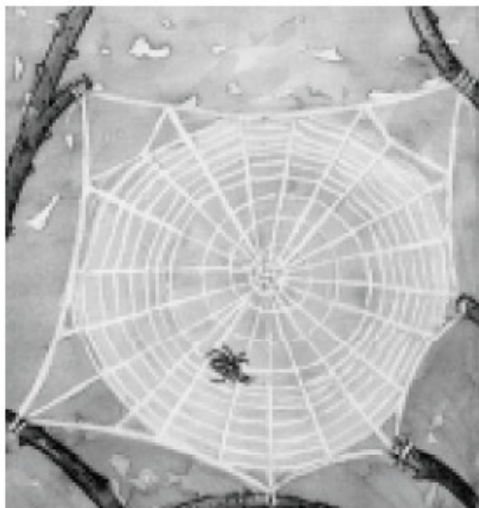


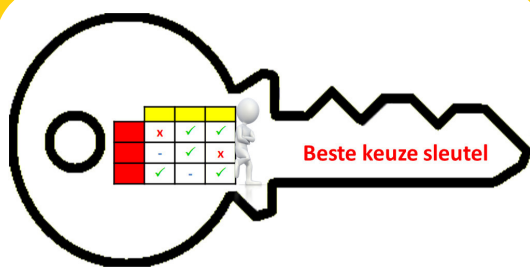
Opdracht 1

Een web weef je niet zomaar!

Knip de plaatjes uit en plak ze op goede volgorde op een blaadje. Zoek bij elk plaatje een woord uit de woordrij. Schrijf dit woord onder het plaatje. Trek een lijn van het woord naar waar je dit kunt zien op het plaatje.

Spinrag
 Steundraden
 Vangdraden
 Spintepels
 Vloeibare zijde
 Herfst
 Spinnenweb





Opdracht 2

'De Beste Spin' Verkiezing

De waterspin, de kruisspin en de vogelspin strijden alle drie voor de titel 'De Beste Spin'! Maar... welk van die drie spinnen vind jij nu het beste? JIJ bent namelijk de jury (sjuu-rie - degene die de winnaar bepaalt). Zet per onderdeel een kruisje in het hokje bij de spin die jij het beste vindt in dat onderdeel.

Eerst moet je meer te weten komen over de drie spinnen. Bekijk van elke spin het filmpje:

Waterspin: www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20030611_waterspin01

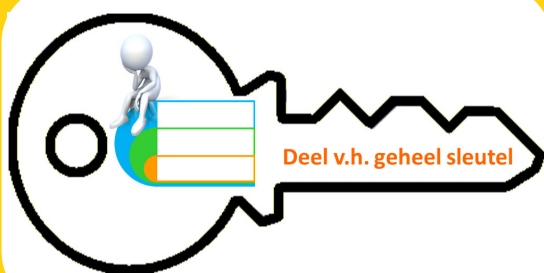
Kruisspin: www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060929_kruisspin01

Vogelspin: www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20050525_bcvogelspin01

(Link gebroken? Ga naar www.schooltv.nl/beeldbank en typ 'spin' in het zoekveld)

	Manier van prooi vangen	Het soort prooi dat de spin eet	De plek waar de spin leeft	Het uiterlijk van de spin	Totaal
Waterspin 					
Kruisspin 					
Vogelspin 					

En de winnaar is: _____



Opdracht 3

Een spin is geen insect!

Maar spinnen horen wel net als de insecten tot de dierengroep 'Geleedpotigen'. Spinnen en insecten lijken op elkaar maar zijn op bepaalde punten toch ook heel verschillend. Lees de tekstjes bij de plaatjes. Schrijf hierna de juiste woorden achter de nummertjes.

Een insect heeft zes poten en een lijf dat bestaat uit drie delen: de kop, het borststuk en het achterlijf. Ook heeft een insect twee ogen. Vaak heeft een insect ook vleugels en voelsprietten (antennes).



1.

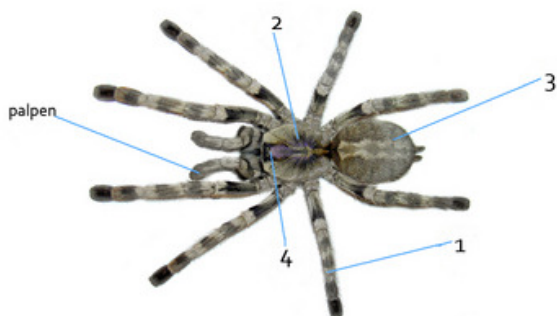
2.

3.

4.

5.

Een spin heeft acht poten en een lijf dat bestaat uit twee delen: het kopborststuk en het achterlijf. Spinnen hebben zes tot acht ogen en ze hebben nooit vleugels maar kunnen vaak wel een stuk zweven. Dat doen ze met de spinragdraden die ze zelf maken. Spinnen hebben ook geen voelsprietten maar palpen. Dat zijn wel net als voelsprietten uitsteeksels waarmee ze hun omgeving aftasten.



1.

2.

3.

4.



Opdracht 4

Spiderman?

Op een ochtend word je wakker en je merkt het gelijk al. Er is iets aan de hand! Iets raars... iets HEEL raars. Het lijkt wel... vòl in je bed.. onder de dekens. Je besluit je dekbed langzaam weg te schuiven. En dan zie je het! Het is niet te geloven!!! Hoe kon dit gebeuren!

In plaats van twee... heb je nu ACHT BENEN!!! Je wilt zo snel mogelijk je bed uitrennen... naar je moeder. 'Ma... Mamaaaaa,' roep je, terwijl je over zes van je acht benen struikelt. Je moeder komt binnen. Oh nee! Het is niet waar!!! Je moeder heeft OOK acht benen! IEDEREEN heeft ineens acht benen! En gekker nog—iedereen doet of het nooit anders was!

Tot zover het verhaal. Maar stel je nu eens voor: alle mensen hebben 8 benen.

Wat zal er allemaal veranderen, verbeteren, minder fijn worden, moeten worden aangepast? Denk met elkaar na over dit idee en verzin samen ZOVEEL MOGELIJK gevolgen van het hebben van acht benen! Schrijf de, naar jouw mening, belangrijkste vijf in de Top 5 Lijst hieronder.

Gevolgen van 8 benen—Top 5

1.

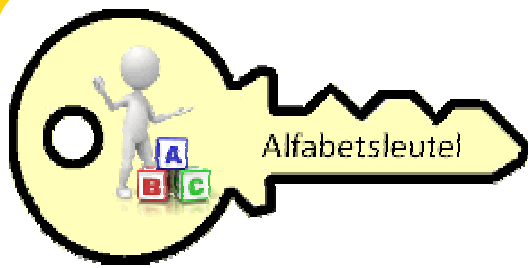
2.

3.

4.

5.





Opdracht 5

Hoe heet die spin?

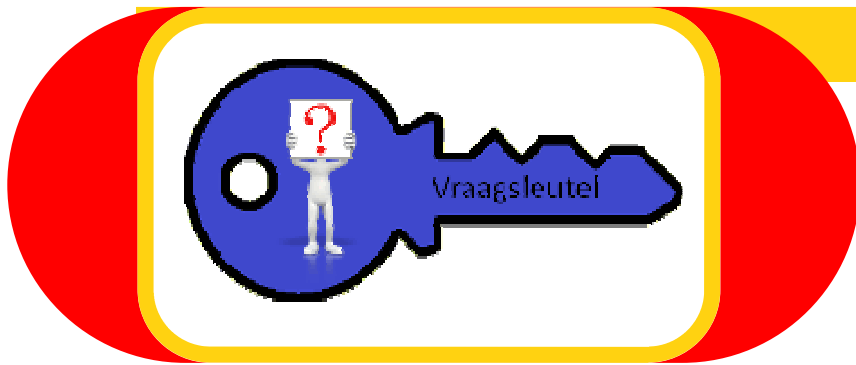
In het Edubook heb je gelezen over veel verschillende spinnen... elk met een hele eigen naam!

Soms best een gekke naam. Soms een naam die iets zegt over hoe de spin er uit ziet.

Verzin nu met elkaar bij elke letter van het alfabet een gekke, leuke, rare naam voor een spin.

Kies vervolgens één verzonnen spinnennaam uit en maak op een apart blaadje in een tekening duidelijk waarom de spin zo heet.

A	N
B	O
C	P
D	Q
E	R
F	S
G	T
H	U
I	V
J	W
K	X
L	Y
M	Z



Opdracht 6

Het antwoord is...

Verzin met elkaar zoveel mogelijk vragen bij de volgende antwoorden.

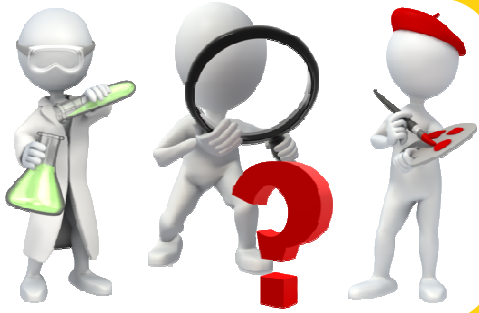
Spinrag -

Acht -

Ik ben 2 poten
kwijt!!



Kruisspin -



Slotopdracht

Spinnen in de Klas

Nu wordt het tijd om eens èchte spinnen te gaan bekijken. Ga met elkaar rondom de school op zoek naar spinnen en vang ze voorzichtig in een (doorzichtig) potje.
Eenmaal in de klas worden de spinnen verzameld in een (grote doorschijnende) bak.

1. **Verzorging**
Zoek met elkaar uit wat er in de bak moet komen zodat de spinnen kunnen overleven en 'zich veilig voelen' (Hebben spinnen eigenlijk wel gevoel?)
2. **Observatie**
Bekijk de spinnen. Kies er eentje uit die je heel precies gaat bestuderen.

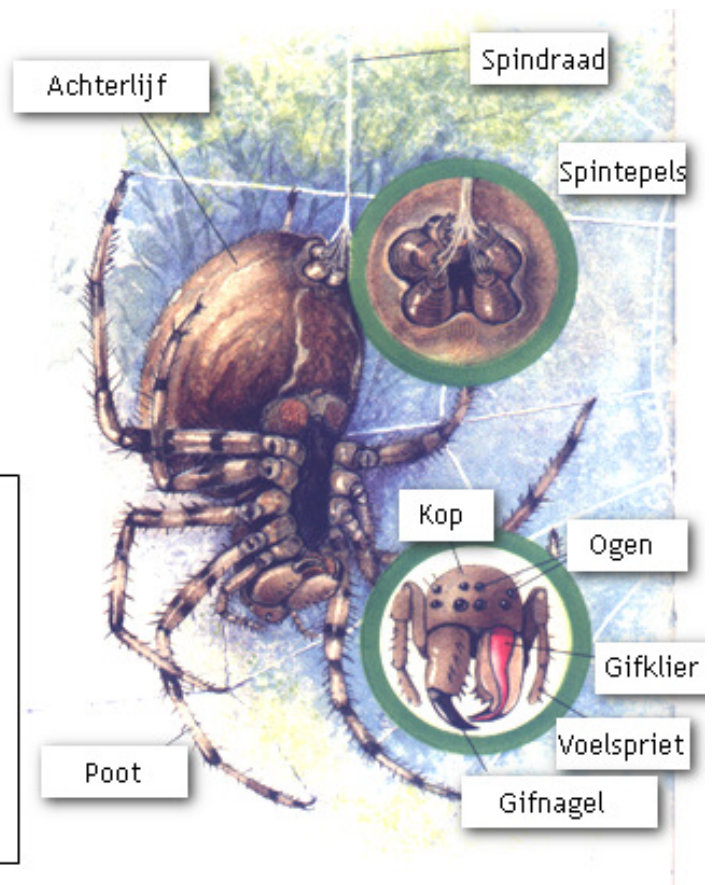
Bekijk je spin goed.

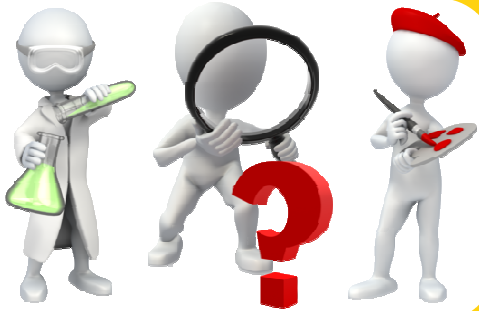
Hoeveel poten heeft je spin? _____

Kun je het aantal ogen tellen? _____

Wat zie je aan de poten? _____

Kun je jouw spin tekenen aan de bovenkant?





Slotopdracht

Spinnen in de Klas

~Vervolg ~

Houd de spinnen 2 dagen in de klas en laat ze dan weer vrij.

Hebben de spinnen allemaal een web gemaakt?

Maak foto's van de spinnen en de spinnenwebben. Pak een spinnetje uit de bak en probeer 'close-up' foto's van de spin te nemen.

We maken een Spinnenboekje!

Op www.picozone.nl/ kun je gratis en heel simpel een boekje maken. Wil je weten hoe? Bekijk dan eerst de instructie op deze site: www.picozone.nl/a174z24...Hoe-maak-je-een-Pico

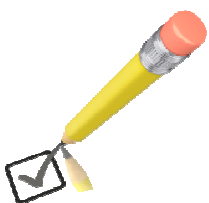
Wat wil je vertellen in het boekje?

1. Bedenk met elkaar of jullie een fantasieverhaal of een informatieboekje gaan maken. Voorwaarde is alleen dat het over spinnen moet gaan.
2. Maak met elkaar een opzet voor elke pagina van het boekje—welke afbeelding en welke tekst komt op welke bladzijde.
3. Kies van alle foto's die jullie maakten de foto's die jullie willen gebruiken en zet ze op de computer.
4. Maak om de beurt een pagina, of verzin met elkaar een manier om samen te werken / de taken te verdelen.
5. Wanneer alle bladzijdes klaar zijn, is het tijd het boekje te printen en in elkaar te vouwen!
Ben je trots op het resultaat?

**PICOZONE.NL IS
SPECIAAL VOOR KIDS!**

Evaluatietabel 'Creatief Denken'

	4	3	2	1
VEEL ideeën	Heeft een enorme lijst met ideeën of mogelijkheden (is niet te houden) ☆	Komt met veel ideeën of mogelijkheden. ☆	Benoemt (net) genoeg ideeën of mogelijkheden. Heeft aansporing nodig. ☆	Komt er niet uit, noemt maar een handjevol mogelijkheden of ideeën. ☆
GEKKE ideeën	Genereert heel veel slimme, unieke of ongebruikelijke ideeën. (Out of the Box!) ☆	Verzint een aantal originele, unieke ideeën. ☆	Komt af en toe verder dan 'het geijkte' maar is over het algemeen voorspelbaar. ☆	Ideeën of oplossingen zijn geïk en voorspelbaar. Weinig origineel. ☆
NIEUWE ideeën	Verandert heel makkelijk van denkrichting. Komt met ideeën of oplossingen vanuit vele verschillende invalshoeken. ☆	Verandert nu en dan van denkrichting. Bekijkt de opdracht of het probleem vanuit een paar verschillende invalshoeken. ☆	Heeft hulp nodig om van denkrichting te veranderen. Bekijkt het probleem of de opdracht vanuit twee kanten. ☆	Blijft vanuit eenzelfde denkrichting kijken naar de opdracht of het probleem. Herkent geen andere mogelijke invalshoeken. ☆
Uitvoerige ideeën	Voegt regelmatig uitgebreide details aan eerdere ideeën toe of komt in één keer met een uitvoerig uitgewerkte oplossing of idee. ☆	Sommige ideeën zijn rijk aan detail. ☆	Breidt onder begeleiding eerdere ideeën of oplossingen uit met details. Komt een enkele keer zelf met een uitgewerkt idee ☆	Ideeën of oplossingen bevatten weinig details—niet echt uitgewerkte oplossingen of ideeën. ☆



Evaluatietabel 'Analytisch/Kritisch Denken'

	4	3	2	1
Analytische denk-sleutels: oorzaak/gevolg deel/geheel actie/reactie categoriseren cyclus venndiagram Tijdlijn Grafiek	Alle belangrijke onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) Niet alleen alle hoofdzaken zijn opgenomen, ook alle relevante bijzaken zijn aanwezig ☆	De belangrijkste onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) De informatie bij de hoofdzaken is volledig. Sommige relevante bijzaken ontbreken ☆	De meeste onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) Er ontbreekt informatie bij de hoofdzaken en sommige relevante bijzaken ontbreken ☆	Maar een paar belangrijke onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) De informatie bij de hoofdzaken is onvolledig. Relevante bijzaken ontbreken ☆
Plannings- en voorbereidings-sleutels: mindmap Stappenplan 5W's +1H Zintuigen Verhaallijn woordspin	De uitwerking van de activiteit geeft duidelijk de voorkennis van de leerling weer. Er is een duidelijke planning / opzet / voorbereiding op papier gezet ☆	De uitwerking van de activiteit geeft de voorkennis van de leerling weer. Er is een planning / opzet / voorbereiding op papier gezet ☆	Heeft hulp nodig bij de activiteit. Herkent de benodigde stappen voor de planning niet. Komt na ondersteuning op gang. ☆	De activiteit is afge- raffeld. Het is onduidelijk wat de leerling aan voorkennis heeft. Er is geen planning / opzet / voorbereiding op papier gezet ☆
Kritisch' denk-sleutels: beste keuze tabel— feiten/conclusies— feiten/meningen— voordelen/nadelen— S.A.C sleutel	Keuzes worden gemaakt op basis van relevante criteria , Conclusies worden op basis van juiste argumenten getrokken ☆	Niet alle criteria op basis waarvan keuzes worden gemaakt zijn even relevant. Argumenten om tot een bepaalde conclusie te komen zijn niet volledig ☆	Heeft hulp nodig bij het formuleren van relevante criteria / het benoemen van juiste argumenten ☆	Er worden geen criteria gebruikt om tot een keuze te komen. Conclusies worden niet door duidelijke argumenten ondersteund ☆



Evaluatie

Slotopdracht

Beoordeling

Onvoldoende

Matig

Voldoende

Ruim Voldoende

Goed

Onderdelen Criteria

Aanpak	<ul style="list-style-type: none">Duidelijk plan van aanpakZelfstandig	☆	☆	☆	☆	☆
Inhoud	<ul style="list-style-type: none">Goede tekst(en) / Origineel, leuk verhaalMooie plaatjes en tekeningen	☆	☆	☆	☆	☆
Samenwerking	<ul style="list-style-type: none">Duidelijke taakverdelingElk groepslid heeft eigen inbreng gehad	☆	☆	☆	☆	☆
Inzet	<ul style="list-style-type: none">Heeft zich naar vermogen ingezetHeeft doorgezet	☆	☆	☆	☆	☆



Eindbeoordeling

