

## Tentoonstelling “Insecten - van irritant naar interessant” Leerkracht informatie

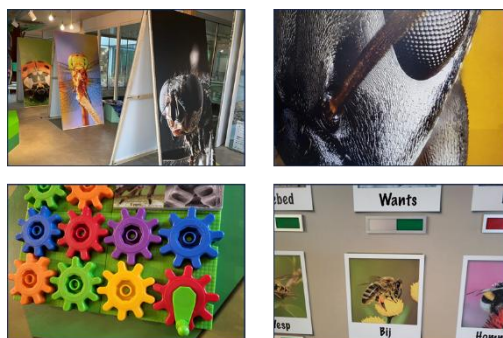
### Wat gaan de leerlingen doen?

De leerlingen ontdekken d.m.v. spellen en opdrachten hoe interessant insecten (en andere kleine dieren) zijn. Opdrachten voor onder-, midden- en bovenbouw.

### Hoe ziet de tentoonstelling eruit?

De tentoonstelling bestaat uit (maximaal):

- 12 platen van twee meter hoog:
  - 6 platen met foto van een insect
  - 6 platen met thema en bijbehorend spel
- Opdrachtboekjes + antwoordbladen



Plaat	Foto	Thema	Spel
1 – 2	Mier	Het zijn net mensen	Dagindeling van mens vs insect
3 – 4	Lieveheersbeestje	superpowers	Team van superhelden
5 – 6	Vlieg	Mensen zijn irritant	Steeds minder insecten
7 – 8	Libelle	Duizenden soorten	Wie-Ben-Ik
9 – 10	Vlinder	Leren van insecten	Uitvindingen
11 – 12	Spin	Eten	Voedselweb

### Waarom deze workshop?

Veel mensen vinden insecten irritant of eng. We laten zien dat insecten belangrijk zijn voor mens en natuur.

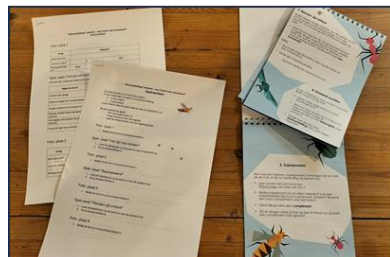
### Hoe pakken we het aan?



De tentoonstelling is 1 – 2 weken op school.  
In een centrale ruimte of door het schoolgebouw heen.

Er zijn 6 werkstations met spellen en opdrachten.

Oudere leerlingen werken zelfstandig met opdrachtkaarten en antwoordbladen.



Jongere leerlingen werken met begeleiding en opdrachtboekjes.

Leerkracht ontvangt alle informatie voor begeleiding en nabespreking.

## Achtergrondinformatie per onderdeel

Na het bezoek aan de tentoonstelling kunnen de antwoordbladen van de leerlingen worden besproken; welke antwoorden hebben zij gegeven bij de verschillende onderdelen?

Onderstaande informatie gebruikt de leerkracht / begeleider voor de goede antwoorden en nadere toelichting.

### Foto-plaat 1

#### Vragen op werkblad

Vraag	Antwoord		
Welk dier is dit?	Mier		
Is dit een insect?	JA		NEE
Welk gevoel krijg je?	Bang	Blij	Anders, namelijk .....

### Spel-plaat “Het zijn net mensen”

#### Vragen op werkblad

Verbind de juiste zinnen aan elkaar:

Begin van de zin	Eind van de zin
Slakken eten graag	planten en dood organisch materiaal.
Spinnen vangen hun boodschappen	door een spinnenweb te maken.
Vliegen wrijven in hun pootjes om	zich te wassen. Met hun pootjes kunnen ze ook ruiken en proeven.
Wespen drinken water niet alleen tegen de dorst	maar ook om hun nest mee te bouwen.
Honingbijen verzamelen nectar van bloemen	om er honing van te maken.
Slapende bijen kan je herkennen aan	hun hangende antennes.

#### Toelichting

##### **Wesp**

Ze bijten hout en riet af, vermengen het met water tot een papierachtig materiaal waarmee ze hun nesten maken.

##### **Honingbij**

Van de verzamelde nectar maken ze honing. Dit dient als noodvoorraad voor de winter.

## Foto-plaat 2

### Vragen op werkblad

Vraag	Antwoord		
Welk dier is dit?	Lieveheersbeestje		
Is dit een insect?	JA		NEE
Welk gevoel krijg je?	Bang	Blij	Anders, namelijk .....

## Spel-plaat “Superpowers”

### Vragen op werkblad

	Om welk superdier gaat het?	Wat zijn de superkrachten?	Wie is de aartsvijand?
1	Vlinder	Onzichtbaar en metamorfose	Vleermuis
2	Kakkerlak	Ongevoelig voor kou en superoud	Spuitbussen
3	Mier	Supersterk en luizen melken	Kippen
4	Vlieg	Over plafonds en muren lopen	Wesp

### Toelichting

De superkrachten worden veel gebruikt door fantasiefiguren in films en (strip)verhalen.

## Foto-plaat 3

### Vragen op werkblad

Vraag	Antwoord		
Welk dier is dit?	Vlieg		
Is dit een insect?	JA		NEE
Welk gevoel krijg je?	Bang	Blij	Anders, namelijk .....

## Spel-plaat “Mensen zijn irritant”

	Wie denkt wat?	
	Mens	Insect
<b>Grasmaaier</b>	Mooi, strak gazon met kort gras.	Alle bloemen en ander eten wordt weggemaaid. Oppassen dat ik zelf niet wordt gedood.
<b>Pot honing</b>	Hmmm lekker eten.	Heb ik zo hard gewerkt om honing te maken voor de kleintjes, en dan wordt het weggehaald.
<b>Stoeptegel</b>	Fijn, mijn tuin is vrij van onderhoud en de paden zijn recht.	Hier is niets te eten en ik kan hier ook geen nestelplek maken.
<b>Boomstronk</b>	Fijn dat die boom weg is, die gaf alleen maar schaduw en de bladeren vielen in de tuin.	Waar is mijn boom??? Hier was mijn nestelplek en vond ik voedsel.
<b>Elektrische vliegenmepper</b>	Reuze handig om die muggen, vliegen en andere vliegende beestjes te doden.	Whaaaa, oppassen, dit wordt mijn dood.
<b>Bosje bloemen</b>	Dat ziet er gezellig uit op tafel.	Wat een fijn restaurant, daar ga ik eens kijken voor een hapje.

## Foto-plaat 4

Vraag	Antwoord		
Welk dier is dit?	Libel		
Is dit een insect?	JA		NEE
Welk gevoel krijg je?	Bang	Blij	Anders, namelijk .....

## Spelplaat “Duizenden soorten”

### Vragen op werkblad

De leerlingen hebben het spel “wie-ben-ik” gespeeld. Welke dieren hebben ze laten raden?

### Toelichting

Insecten en kleine beestjes.... De één is bekender dan de ander. Sommige vinden we mooi, andere eng. De één kan vliegen, de ander leeft onder de grond. Je vindt ze bij het water of in de lucht. Kortom er zijn duizenden soorten.

## Foto-plaat 5

### Vragen op werkblad

Vraag	Antwoord		
Welk dier is dit?	Vlinder		
Is dit een insect?	JA		NEE
Welk gevoel krijg je?	Bang	Blij	Anders, namelijk .....

## Spel-plaat “Leren van insecten”

### Vragen op werkblad

#### *Spel Bladspringer*

Hoe vond je de opdrachten?

Makkelijk	gemiddeld	moelijk
-----------	-----------	---------

Hoe komt het dat de bladspringer zo ver kan springen?

- A. Zijn achterpoten zitten als tandwielen aan elkaar, waardoor hij extra kracht kan zetten.
- B. Zijn achterpoten zijn 200x zo groot als zijn lijf.

Welke uitvinding is gedaan dankzij de bladspringer?

- A. Springveer
- B. Tandwielen

### Spel sprinkhanen

Wat gebeurde er als de 'losse' sprinkhaan in de buurt van de sprinkhanen op de plaat kwam?

--

Hoe verplaatsen grote zwermen sprinkhanen zich?

- A. Rennend en springend
- B. Vliwend**

Waarom botsen sprinkhanen niet tegen elkaar aan?

- A. Ze hebben een soort beweegsensor**
- B. Ze hebben trilhaartjes

### Spel Houtwesp

Waarom boort de houtwesp gaatjes in bomen?

- A. Om voedsel te vinden
- B. Om eitjes te leggen**

Hoe werkt de legboor van de houtwesp?

- A. Het zijn twee zaagjes die om beurten zagen**
- B. Het is een dunne boor die heel hard ronddraait

### Spel Bij

Welke bij is het kleinst?

Onderste	Middelste	Bovenste	<b>Geen van allen</b>
----------	-----------	----------	-----------------------

Ze zijn even groot. Het is een optische illusie.

Kan een bij, net zoals mensen, diepte zien?

J A	<b>NEE</b>
-----	------------

Wat 'ziet' de bij als hij snel naar een bloem vliegt?

- A. De bloem lijkt in korte tijd heel groot te worden.**
- B. De bloem lijkt langzaam steeds kleiner te worden.

## Foto-plaat 6

### Vragen op werkblad

Vraag	Antwoord
Welk dier is dit?	<b>Spin</b>
Is dit een insect?	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> <b>NEE</b>
Welk gevoel krijg je?	<input type="checkbox"/> Bang <input type="checkbox"/> Blij <input type="checkbox"/> Anders, namelijk .....

## Spel-plaat “~~Wat~~ Wie staat er op het menu?”

Vragen op werkblad

Staat een insect bovenaan de voedselpiramide?

JA	<b>NEE</b>
----	------------

Wat staat onder insecten in de voedselpiramide?

<b>planten</b>	reptielen
----------------	-----------

Zijn er insecten die andere insecten eten?

<b>JA</b>	NEE
-----------	-----

*Wespen eten bijvoorbeeld vliegen.*

Eten deze dieren insecten?

<b>Dier</b>	<b>JA</b>	<b>NEE</b>
Egel	V	
Specht	V	
Kikker	V	
Vos	V	
Eekhoorn	V	
Mens	V	

*Insecten vormen de basis van bijna alle voedselpiramides en daarmee het leven van veel dieren.*