

Vorbereitung post 4



Heidespinsels

Groep 4-5

Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre

Dit is de digitale voorbereiding voor post 4:
Heidespinsels, voor groep 4 en 5.

Inhoud:

- Algemeen
- Verhaal
- Spel
- Werkblad
- Opruimen



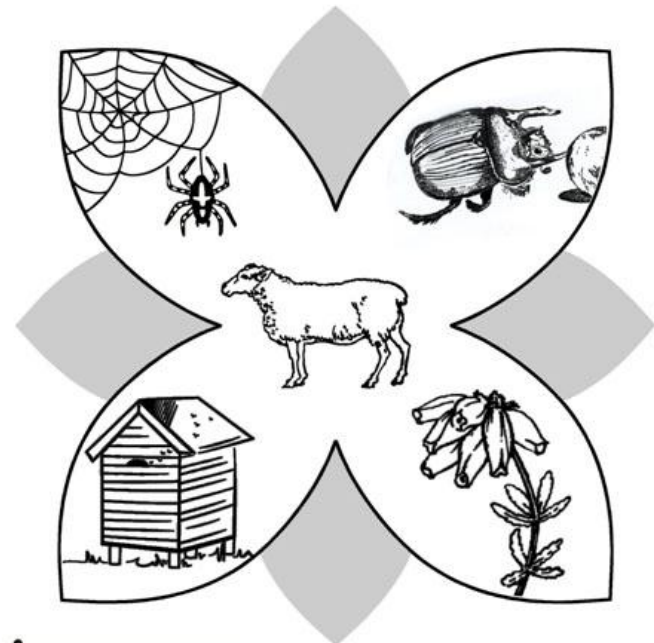
Algemeen

- Voor post 4 is een tafel nodig om het spel aan te spelen. Zorg voor voldoende stoelen voor de kinderen en voor jezelf.
- Bij de post horen drie informatieborden. Het bord met de schilderijen wordt alleen voor groep 1-3 gebruikt. De andere twee borden worden voor groep 4 t/m 8 gebruikt.

- In het werkboek dat bij de post ligt, vind je achter het tabblad 'Groep 4-5' op papier alle informatie over deze post.
- Neem voor het verhaal niet meer dan tien minuten de tijd en gebruik de rest van de tijd voor het spel.
- Het werkblad voor groep 4 en 5 kan op school worden gemaakt, dit hoeft niet op de post gedaan te worden.

Kom kijken op de hei

WERKBOEK POST 4:
HEIDESPINSELS



Verhaal

Op de hei leven veel spinnen. Dit is goed te zien in het najaar als dauwdruppels aan de spinnenwebben blijven hangen. Maar er leven ook veel spinnen op de hei die geen web maken.

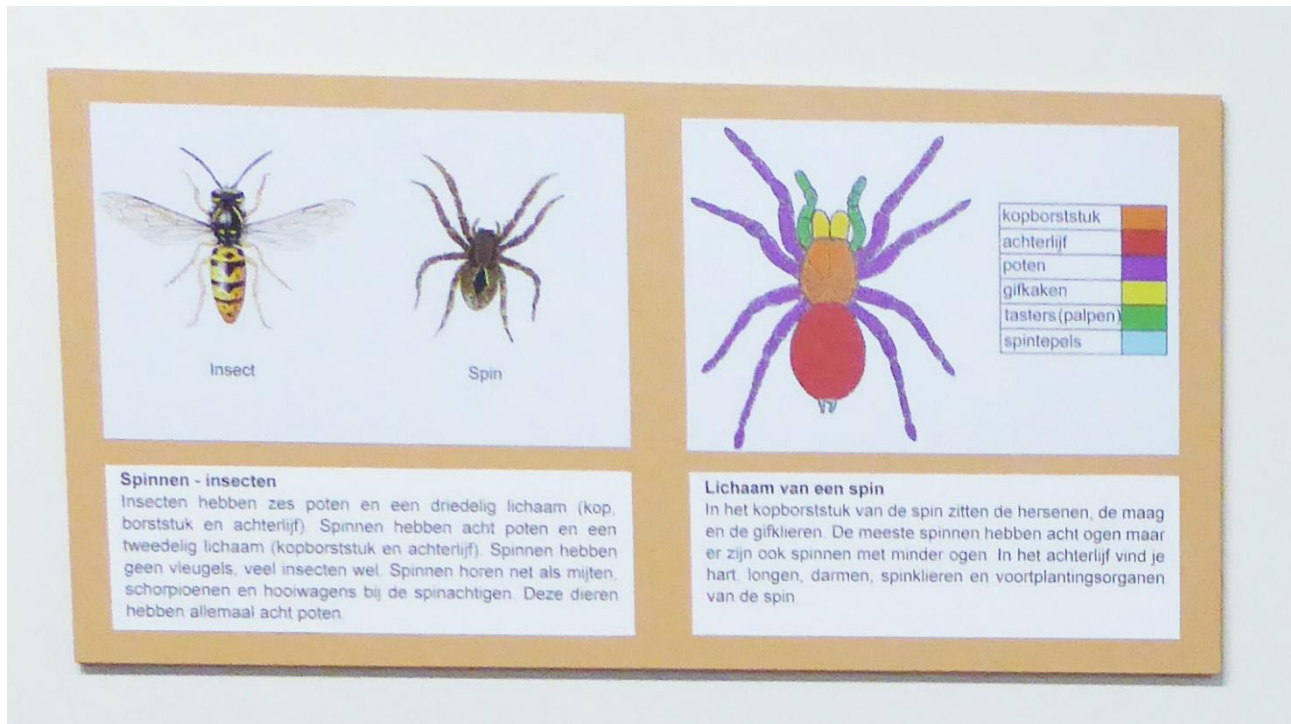
We willen graag dat de leerlingen meer over spinnen te weten komen. De volgende onderwerpen worden op deze post behandeld:

- het verschil tussen spinnen en insecten
- de levensloop van een spin: ei, cocon, vervellen, eten zoeken, paren
- spindraad en waarvoor een spin deze gebruikt
- waarom haren zo belangrijk zijn voor een spin

Borden



Voor groep 4-5 gebruiken we deze twee borden. Het derde bord met de schilderijen wordt alleen voor groep 1-3 gebruikt. We beginnen met het linker bord.



Eerst leggen we het verschil uit tussen insecten en spinnen. Insecten hebben zes poten en een driedelig lichaam. Spinnen hebben acht poten en een tweedelig lichaam: kopborststuk en achterlijf. De acht poten zitten aan het kopborststuk vast. Aan het kopborststuk bevinden zich ook de twee tasters en de gifkaken. De spintepels om spindraad te kunnen maken, bevinden zich aan het achterlijf.



We gaan verder met de levensloop van een spin. In het midden van het bord staan foto's van een tijgerspin (zie rode rechthoek): cocon, jonge spinnetjes, vervellen, eten zoeken en paren. Eromheen vind je telkens uitleg en foto's van andere spinnen over hetzelfde onderwerp (hierboven aangegeven door rode pijlen).

Cocon

Spinnen beginnen hun leven als eitje in een zakje verpakt, een cocon. Op de post staan 3 doosjes met cocons. Laat deze aan de leerlingen zien.



Cocon
lantaarnspin

Cocon lantaarnspin
(gecamoufleerd)

Cocons tijgerspin

Jonge spin

Een pas uitgekomen spinnetje kan nog niet zien, het is kaal en heeft geen kleur. Na een paar dagen zijn de spinnetjes groot genoeg om uit de cocon te klimmen. Het duurt niet lang voordat zij ieder voor zich naar eten moeten gaan zoeken.

Vervellen

Een spin heeft geen botten. De harde huid (uitwendig skelet) aan de buitenkant van de spin zorgt dat hij zijn vorm houdt en zich kan bewegen. Om te kunnen groeien moet de spin af en toe zijn huid kwijtraken: hij vervelt. De oude huid splijt open en de spin wurmt zich eruit. De spin heeft dan al een nieuwe huid gemaakt die aan de lucht droogt en hard wordt. Vervellen is gevaarlijk voor een spin omdat hij dan niet kan vluchten.

Op zoek naar eten

Er zijn spinnen die een web maken om prooien te vangen. Tijgerspinnen en kruisspinnen maken een wielweb. Als het web af is, wacht de spin totdat er een prooi in de kleverige draden verstrikt raakt. De spin voelt een trilling als er een prooi in het kleverige web gevangen zit. Er zijn ook andere vormen van webben, bijvoorbeeld een trechterweb of een hangmatweb.



Hoe maakt een spin een web

Op de post staat een voorbeeld van een spinnenweb en een doosje met negen kaarten. De kaart met uitleg houd je zelf. De andere acht kaarten leg je op tafel.

Leg samen met de leerlingen deze acht kaarten in de volgorde van hoe een spin een web maakt. Op de kaart met uitleg staan acht stappen en achter op elke kaart staat het bijbehorende nummer van de uitleg. Rechts zie je de eerste kaart.



Tekst bij 1e kaart: De spin gaat op een vrij punt zitten en spint een draad die los in de lucht wappert.

Niet alle spinnen vangen hun prooi met behulp van een web. Sommige spinnen besluipen insecten. Als ze er bijna zijn, maken ze een grote sprong en landen precies op hun prooi. Andere kunnen hard rennen en vangen zo hun prooi.

Spinnen bijten en vergiftigen hun prooi om hem te verlammen. Vaak wordt de prooi ook nog ingesponnen. Een spin kan niet goed kauwen. Hij spuit maagsap in zijn prooi waardoor deze vloeibaar wordt. Daarna kan hij zijn prooi leegzuigen.

Paren

Volwassen spinnen leven in hun eentje en zoeken elkaar alleen op om te paren. De vaak kleinere mannetjes moeten voorzichtig zijn als ze met een vrouwtje willen paren, anders worden ze opgegeten. Sommige mannetjes brengen daarom een ingepakte prooi mee, andere voeren een dansje op of trommelen op een bepaalde manier op het web van het vrouwtje.

We gaan nu verder met het tweede bord.



Je begint links boven met de uitleg over de ogen van spinnen. Spinnen die een web maken, zien niet zo goed. Spinnen die op jacht gaan zoals springspinnen en wolfspinnen zien wel goed.

Haren zijn belangrijk voor een spin. Ze kunnen met zintuigharen horen, voelen, ruiken en proeven. Op het bord vind je nog meer voorbeelden waarvoor spinnen hun haren gebruiken: camouflage, om op gladde oppervlaktes te kunnen lopen, om lucht in een luchtbel onder water te brengen of om spindraad te bewerken.



Als laatste vertel je over spindraad. Spinnen hebben aan hun achterlijf kleine uitsteeksels. Dit zijn de spintepels. Elke spintepel heeft openingen (buisjes) waaruit de zijdevloeistof komt. Een spin kan verschillende soorten draden maken: dun of dik, droog of kleverig.

Niet alle spinnen maken een web. Maar ze kunnen wel allemaal spindraad maken voor allerlei toepassingen. Op het bord zie je voorbeelden daarvan: veiligheidsdraad, cocon, woonbuis, ballon, prooi inwikkelen.

We hebben al verschillende spinnen gezien die op de hei voorkomen. Rechts onder op het bord staan nog zes voorbeelden waaronder de mooi gekleurde lentevuurspin. Deze spin leeft in een ondergrondse tunnel en is dus maar heel zelden te zien.

We gaan nu verder met het spinnenspel.

Spinnenspel

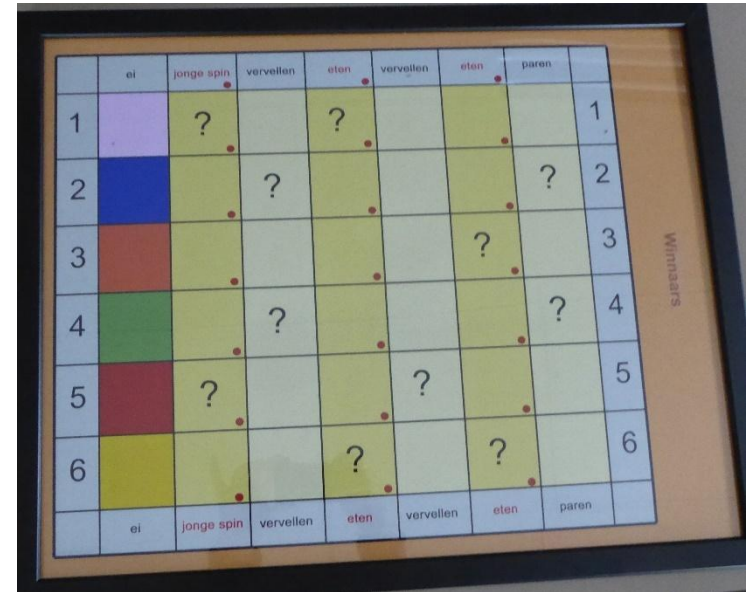
Materiaal

Spelbord

Grote doos met de volgende inhoud:

- Doos met 48 spinnen en 1 dobbelsteen
- 2 doosjes met 28 kaarten
- 6 bakjes

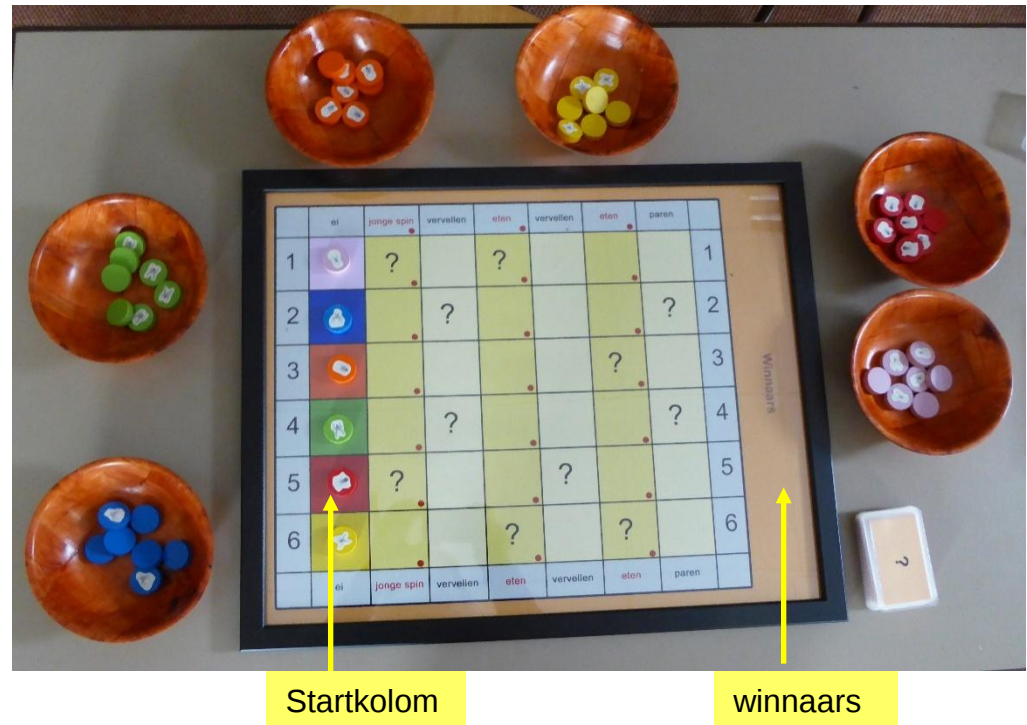
Spelregels in het werkboek achter tabblad
'Groep 4-5'



Er zitten twee doosjes met vragenkaarten bij het spel. Voor groep 4-5 worden de kaarten met de lichtbruine achterkant gebruikt (geel omcirkeld).

Doel van het spel

Het spelbord is in 7 kolommen ingedeeld die het leven van een spin laten zien: ei, jonge spin, vervellen, eten, vervellen, eten, paren. Elke speler probeert met zijn spinnen het vak met winnaars te bereiken.



Vorbereiden

Iedere speler krijgt een houten bakje met 8 spinnen in dezelfde kleur. Eén spin legt de speler op het vak van zijn eigen kleur in de kolom 'ei'. De spelbegeleider legt de kaarten met de tekst naar beneden op tafel. Voor groep 4-5 worden de kaarten met de lichtbruine achterkant gebruikt. De andere kaarten zijn voor groep 6-7-8.

Spelverloop

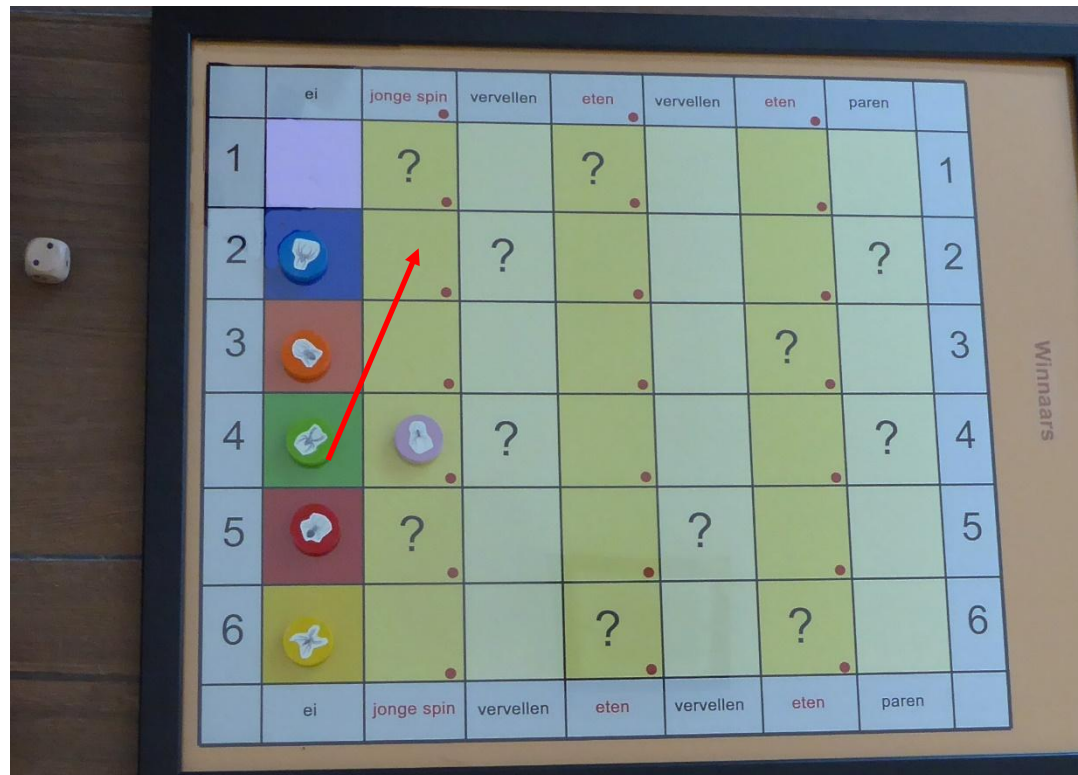
De speler links van de begeleider mag beginnen. Deze speler gooit met de dobbelsteen.

Het aantal ogen geeft de plaats aan in de kolom waarop de spin komt te staan. Na de eerste keer komt de spin in de kolom 'jonge spin', na de volgende beurt komt de spin in de kolom 'vervellen' enzovoort. In elke beurt wordt de spin dus een kolom verder verplaatst, het aantal ogen van de dobbelsteen bepaalt de rij in de kolom.

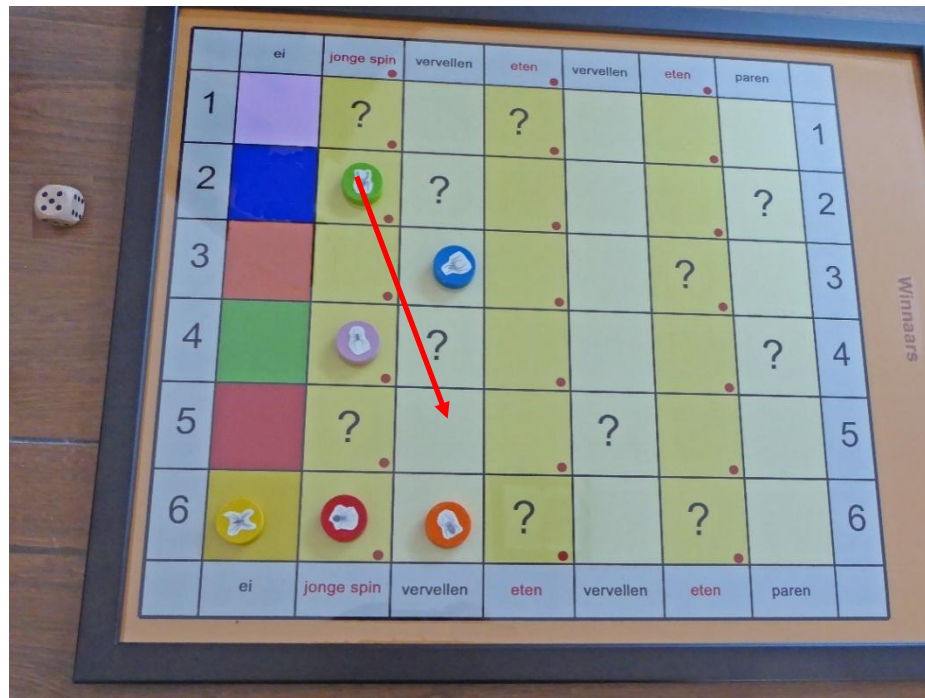
Per speler mag er maar één spin op het bord zijn. Pas als deze spin het einde gehaald heeft of uitgeschakeld is, mag de speler een volgende spin in het spel brengen.

We laten aan de hand van de zetten van de speler met de groene spinnen zien hoe het werkt.

In zijn eerste beurt gooit de speler '2'. De speler verplaatst zijn spin van de kolom 'ei' naar de volgende kolom 'jonge spin'. Omdat hij het getal 2 heeft gegooid, komt zijn spin in de tweede rij van de kolom 'jonge spin'. Had de speler 6 gegooid, dan zou de spin in rij 6 van de kolom 'jonge spin' terecht zijn gekomen.



Nadat alle andere spelers ook een zet hebben gedaan, is de beurt weer aan de speler met de groene spinnen. Hij gooit '5'. Hij verplaatst zijn spin naar de volgende kolom ('vervellen') en wel naar het vak in de 5^{de} rij.



In de derde ronde komt de groene spin dan in de kolom 'eten'. De rij wordt bepaald door het aantal ogen van de dobbelsteen. En zo gaat het verder totdat de speler de laatste kolom 'paren' bereikt heeft.

In het echte leven overleven maar weinig spinnen lang genoeg om te kunnen paren. Ook in dit spel is het niet zo makkelijk. Er kan van alles gebeuren.

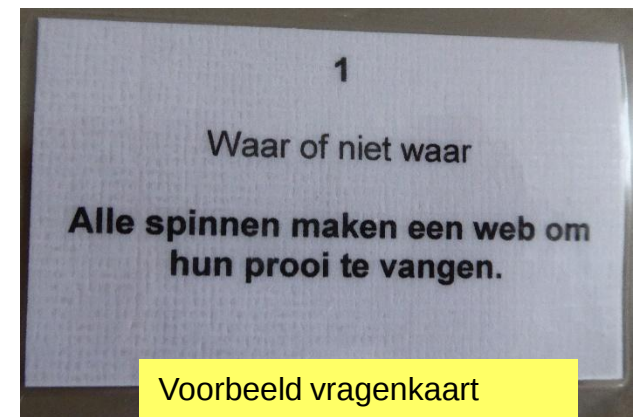
Vakken met een ‘?’

Komt een speler op een vak met een ‘?’, dan pakt hij de bovenste kaart van de stapel met kaarten. Er zijn 3 soorten kaarten:

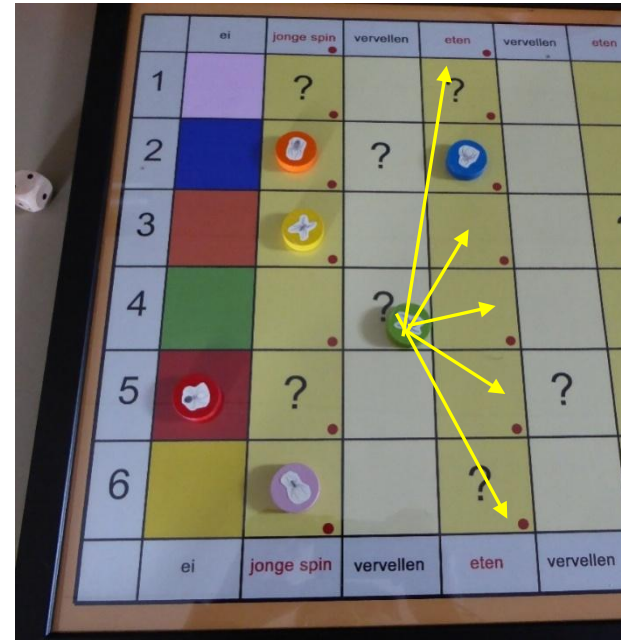
- vragenkaarten
- gelukskaarten
- pechkaarten

Vragenkaart

De speler of de begeleider leest de vraag voor en de speler geeft antwoord. Voor groep 4-5 zijn het vragen die met ‘waar’ of ‘niet waar’ beantwoord moeten worden. De antwoorden kun je in het werkboek vinden achter tabblad ‘groep 4-5’.



Als het antwoord goed is, dan verplaatst de speler zijn spin een kolom verder. De speler kiest een willekeurig leeg vak (zonder andere spin) in deze kolom. Het mag een vak met een vraagteken zijn, maar er wordt geen nieuwe kaart gepakt. De gele pijlen laten de vakjes zien waar de groene spin naartoe mag gaan.



Als het antwoord fout is, dan blijft de spin staan. In de volgende beurt wordt niet opnieuw een kaart gepakt, maar gaat de speler door met gooien voor de volgende kolom.

Gelukskaart

De speler mag met zijn spin een kolom verder gaan. Hij mag een willekeurig vrij vak (zonder andere spin) kiezen. Het mag een vak met een vraagteken zijn, maar er wordt geen nieuwe kaart gepakt.

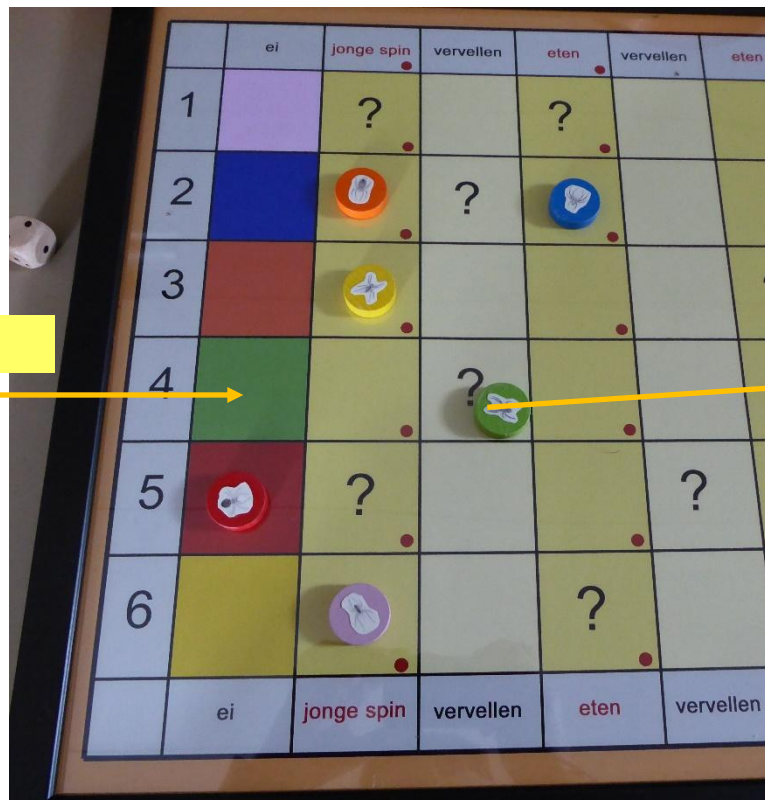


Pechkaart

De speler heeft pech. Zijn spin gaat dood en wordt aan de spelleider gegeven. De speler zet een nieuwe spin op het vak in zijn eigen kleur in de kolom 'ei'. In de volgende ronde mag de speler daarmee verder spelen.



nieuwe spin



'dode' spin
naar spelleider

Twee spinnen op hetzelfde vak (met rode stip)

De vakken in de kolommen 'jonge spin' en 'eten' zijn met een rode stip gemarkeerd. Komt een spin op een vak met een rode stip waar reeds een andere spin staat, dan wordt de tweede spin opgegeten en uit het spel gezet. De speler geeft de spin aan de spelleider en pakt een nieuwe spin uit zijn bakje en zet deze op het vak in de eigen kleur in de eerste kolom. In de volgende ronde speelt hij dan met deze spin verder.



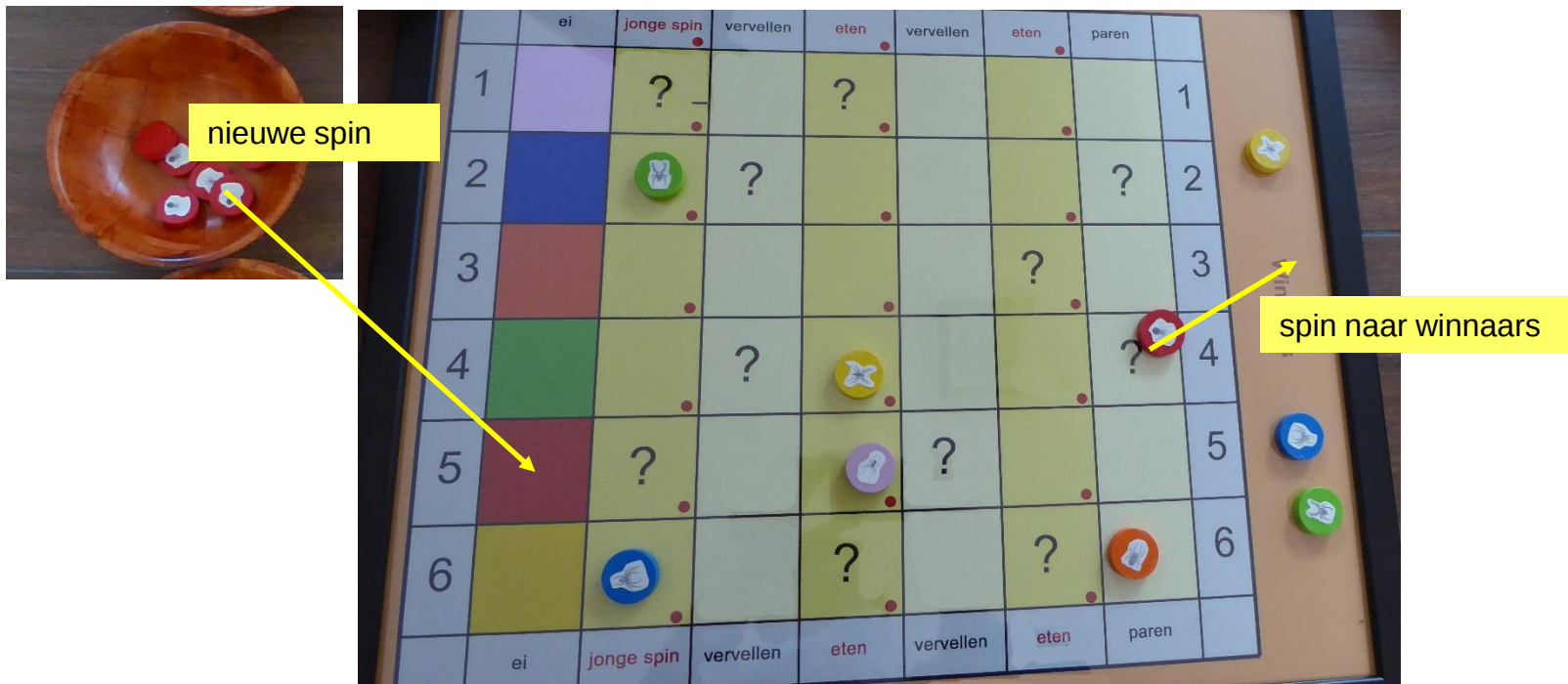
De rode spin stond al op het vak. De blauwe spin komt op hetzelfde vak en wordt opgegeten. De speler geeft de spin aan de spelleider en zet een nieuwe spin uit zijn bakje op het vakje in de eerste kolom.

Twee of meer spinnen op hetzelfde vak (zonder rode stip)

Op vakken zonder rode stip mogen meerdere spinnen staan.

Spin komt in kolom paren op een vak met vraagteken

Als een speler in de kolom 'paren' komt op een vak met een vraagteken, dan pakt de speler een kaart. Als het een gelukskaart is of een vragenkaart die de speler goed beantwoord heeft, dan mag zijn spin naar het vak met winnaars. Tegelijkertijd zet de speler een nieuwe spin uit zijn bakje in de eerste kolom 'ei' op het vak in zijn eigen kleur. In de volgende ronde speelt de speler daarmee verder.



Spin in kolom paren op een vak met vraagteken (vervolg)

Heeft de speler een fout antwoord gegeven, dan blijft zijn spin in de kolom paren staan.

Heeft de speler een pechkaart getrokken, dan gaat zijn spin dood en wordt aan de spelleider gegeven. De speler zet een nieuwe spin op het vak in zijn eigen kleur in de eerste kolom 'ei'. In de volgende ronde mag de speler daarmee verder spelen.

Spin in kolom paren

Als een speler aan de beurt is waarvan de spin al in de laatste kolom ('paren') staat, dan hoeft hij niet met de dobbelsteen te gooien. De spin kan zowel op een vak zonder vraagteken staan als op een vak met vraagteken als de speler in de vorige ronde een fout antwoord gegeven heeft.

De speler verplaatst zijn spin naar het vak met winnaars. Tegelijkertijd kan de speler een nieuwe spin uit zijn bakje klaarzetten in de eerste kolom 'ei' op het eigen beginvak.



Einde spel

Als de tijd om is of als een speler geen spinnen meer heeft, dan is het spel afgelopen. De speler met de meeste spinnen in het vak met winnaars heeft gewonnen.

Werkblad groep 4-5

Het werkblad voor groep 4-5 hoeft niet op de post gemaakt te worden. Dit kan ook op school gebeuren.

Wil je het werkblad bij het IVN maken, dan zijn er (kleur)potloden op de post. Een oplossing van het werkblad zit in het werkboek.



4. Heidespinsels

Groep

4-5

ivn

Zet de volgende woorden in de tekst over spinnen en insecten:
zes - acht - achterlijf - borststuk - kop - kopborststuk - achterlijf

Spinnen hebben een tweedelig lichaam.

Het bestaat uit en

Spinnen hebben poten.

Insecten hebben een driedelig lichaam.

Het bestaat uit en

Insecten hebben poten.

Teken een rood rondje om de spinnen. Hoeveel spinnen tel je?

Teken een groen rondje om de insecten. Hoeveel insecten tel je?



Opruimen

Na de laatste groep spel opruimen en tafel/stoelen rechtzetten.

De materialen gaan door veel handen. We nemen aan dat iedereen hiermee voorzichtig is, maar toch kan er iets kapot gaan of kwijt raken. Meld dit s.v.p. meteen bij degene die vanuit de organisatie de ochtend/middag begeleidt, of bij de leerkracht.

Heb je vragen, op- of aanmerkingen dan kun je deze doorgeven aan de organisatie.

Bedankt voor je medewerking en veel succes en plezier met het bezoek aan ***Kom kijken op de hei.***