

Vorbereiding post 3



Oei, ik groei!

Groep 7-8

Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre



Dit is de digitale voorbereiding op post 3:

Oei, ik groei! voor groep 7 en 8.

Inhoud:

- Algemeen
- Verhaal
- Spel
- Werkvel
- Opruimen



Algemeen

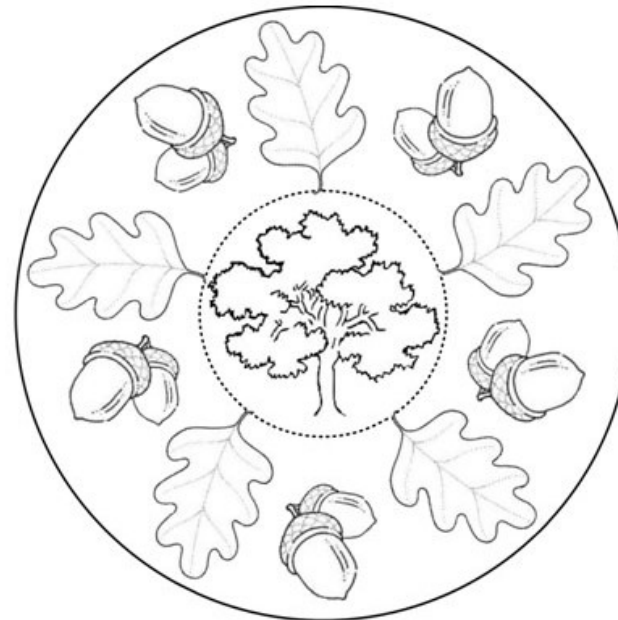
- Zorg voor een tafel bij de post.
- Zorg dat er bij de tafel genoeg stoelen staan voor de kinderen en voor uzelf.

- In het werkboek dat bij de post ligt, vindt u achter het tabblad 'Groep 7-8' 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 kan op school worden gemaakt, dit hoeft niet op de post gedaan te worden.

Het rijk van koning Eik

Werkboek post 3:

Oei, ik groei!



IVN Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid
Afdeling Valkenswaard-Waalre



Verhaal

Op de post willen we de kinderen het volgende duidelijk maken:

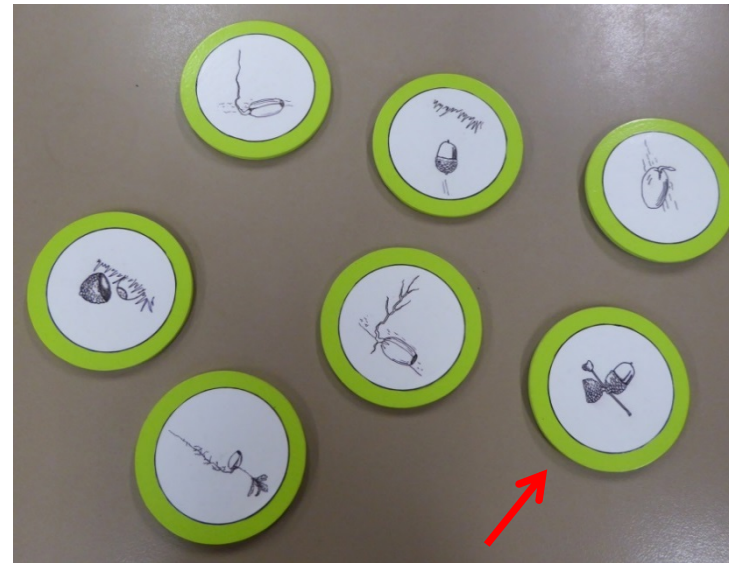
- Hoe uit een eikel een eikenboom groeit.
- Welke factoren daarbij een rol spelen.
- De kenmerken van een zomereik.
- De ontwikkeling van de eikenprocessierups van ei tot vlinder.
- Waarom en hoe de eikenprocessierups bestreden wordt.

Borden

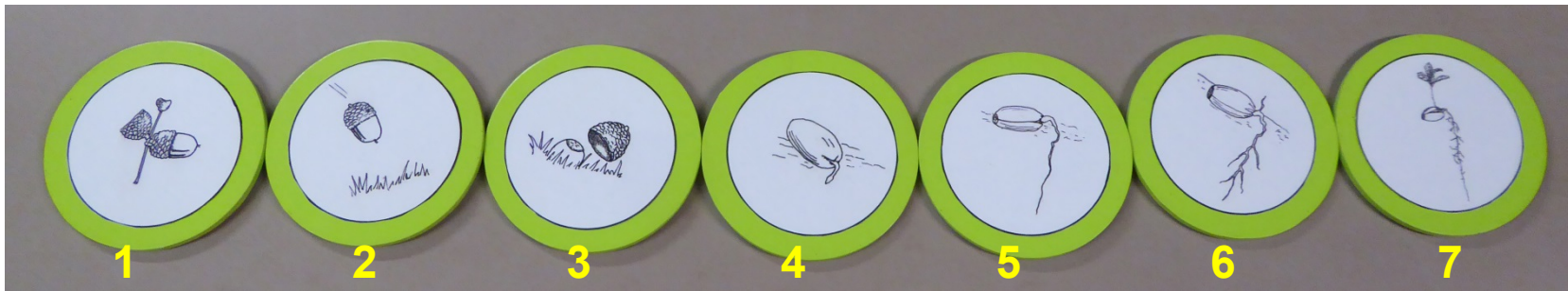


Voor groep 7 en 8 gebruiken we de bovenstaande twee borden. Het linker bord heeft als thema 'de eik', het rechter bord geeft informatie over de eikenprocessierups.

Bord 'De eik'



Op de post ligt een doos met 7 ronde plaatjes. Deze vormen een stripverhaal over de eik. Op de achterkant van elk plaatje is een ijzeren schijf geplakt. Daarmee kunnen we straks de plaatjes ophangen aan de magneetjes op het bord. Leg de plaatjes op tafel. U pakt dan het eerste plaatje (zie rode pijl). U legt uit dat dit eikels zijn die nog aan de boom hangen. Met de hele groep proberen we nu de plaatjes in de goede volgorde te leggen.



- In het najaar valt de eikel op de grond (2).
- Daarna valt het dopje eraf (3). De eikels blijven een tijdje op de grond liggen.
- Uit de eikel groeit een klein worteltje (4).
- Dit worteltje groeit verder de grond in (5). Via de wortel kan het plantje water en voedsel uit de grond halen.
- De wortel begint zich te vertakken. Aan de bovenkant van de eikel zien we een klein scheutje (6).
- Dit groeit en al gauw verschijnen de eerste bladeren (7).



Op de post ligt een plaat met een foto van een jong eikenboompje. Wat kunnen we allemaal zien? De eikel waaruit het boompje gegroeid is, de wortels en de stengel met de bladeren. We gaan nu het stripverhaal ophangen in de rondjes die op het bord getekend zijn. U begint door het eerste plaatje zelf op de hangen. Daarna mogen de leerlingen om de beurt de volgende plaatjes ophangen. De grote, geschilderde eik op het bord vormt het achtste en laatste plaatje in het stripverhaal.



Niet elke eikel groeit uit tot een grote boom. Soms zijn de omstandigheden niet goed. Eikels worden ook opgegeten of rotten weg. U pakt nu de doos met 14 plaatjes (in de vorm van eikenbladeren) en legt de plaatjes op tafel.



Het groepje leerlingen verdeelt de plaatjes in twee groepen: één met dingen die goed zijn voor de eik en eentje met dingen die slecht zijn voor de eik.

Op de post ligt een gelamineerd A4-tje met de informatie die op de volgende 2 bladzijden staat.

Goed voor de eik

- **Ruimte** om te groeien is belangrijk. Het jonge boompje krijgt zo voldoende licht en de wortels hebben de gelegenheid zich te ontwikkelen.
- Het rode **lieveheersbeestje** eet bladluizen. Het gele lieveheersbeestje eet meeldauw (een schimmel).
- **Gaaien** en **eekhoorns** eten veel eikels, maar ze verstoppert ook veel eikels als wintervoorraad. Sommige van deze eikels vinden ze niet terug en die eikels hebben veel kans om te ontkiemen.
- Schone **lucht** is altijd belangrijk voor planten.
- **Lichtzure, doorlatende, zandgrond** is goed voor de zomereik, maar de boom groeit op allerlei grondsoorten.
- Een eik gedijt het beste als hij van alle kanten **licht** krijgt. Licht is nodig voor een goede groei en ontwikkeling van de boom.

Minder goed of slecht voor de eik

- De eik groeit maar het **prikkeldraad** groeit niet mee en beschadigt de boomstam.
- Meeldauw** is een schimmel die vooral bij jonge eiken veel schade kan aanrichten. Het blad krult om en verdroogt.
- Reeën** knabbelen graag aan jonge eikjes. Ook eten ze takken, bladeren, eikels en schors.
- Bladluizen** zuigen sap, het liefst aan de jongste blaadjes. Een paar bladluizen is niet erg, maar een plaag richt schade aan.
- De **honingzwam** tast gezonde bomen aan. De zwam maakt zwarte schimmeldraden en die groeien snel. Ze kruipen in de vaten, die eigenlijk de sapstroom van de boom moeten vervoeren.
- Bliksem** is nooit goed voor een boom. Omdat eiken grote bomen zijn en ook nog wel eens alleen staan, worden ze vaak getroffen.
- Eikenprocessierupsen** kunnen alle bladeren van een eik opvreten.

De leerlingen mogen de plaatjes nu op het bord ophangen. Er zijn magneetjes op het bord bevestigd: zeven op de eik en zeven rondom de eik. De plaatjes met de goede dingen voor de eik hangen we op in de boom, de andere plaatjes horen op de magneetjes buiten de boom.



Op de post vindt u een plaat met de verschillen tussen de zomereik en de wintereik. Deze laatste is veel zeldzamer bij ons.

Het blad van de zomereik heeft maar een heel korte steel. De eikels van de zomereik hangen aan een lange steel. Bij de wintereik is het net andersom. De steel van het blad is lang, de steel van de eikels heel kort.



We sluiten af met een paar weetjes over de zomereik:

- leeftijd: de oudste eik in Nederland is bijna 500 jaar oud; in het buitenland zijn er eiken van 1000 jaar oud.
- Hoogte: 30 tot 40 meter.
- Stamomtrek: 7,75 m voor de dikste zomereik in Nederland.



Bord 'De eikenprocessierups'



We gaan nu verder met het bord over de eikenprocessierups.

De eikenprocessierups is de rups van een nachtvlinder: de eikenprocessievlinder. De rupsen eten graag eikenblad. Ze gaan elke nacht boven in de top van de boom van het blad eten. Ze kruipen dan met z'n allen naar boven, achter elkaar aan en naast elkaar. Dit noemen we een processie (een soort optocht).

De eikenprocessierupsen kunnen een eikenboom bijna kaal vreten. Eiken waarvan veel bladeren opgegeten zijn door rupsen kunnen nieuw blad maken, het zogenaamde Sint Janslot. De reserveknoppen van de eik lopen uit rond 24 juni (St. Jan).



Aan het einde van de zomer leggen de vrouwtjesvlinders eitjes op de jonge takken van een eikenboom.

In de lente komen de kleine rupsen uit de eieren. Het groepje rupsen blijft bij elkaar. Ze komen uit hun eitjes op het moment dat ook de bladeren van de eik beginnen te groeien. De rupsen eten van de jonge bladeren.

Rupsen eten heel veel en groeien snel. Hun vel kan alleen niet meegroeien, zoals onze huid. Daarom barst het vel open als het te krap wordt. Daaronder zit dan meteen een nieuw, ruimer huidje. We noemen dit vervellen.

Overdag zitten de rupsen in de nesten bij elkaar. Ook het vervellen gebeurt in de nesten. Daar blijven ook de lege huidjes met brandharen achter. In de nacht gaan de rupsen op zoek naar voedsel.



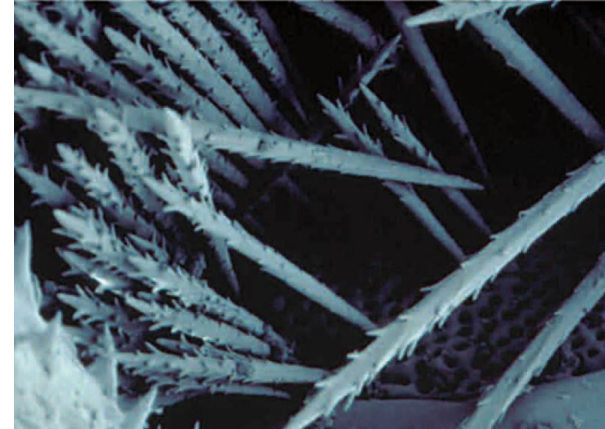
De rups op de foto is al bijna volgroeid. Na vijf keer vervellen is een rups volgroeid en zoekt hij het nest op om nog één keer te vervellen. Nu komt een pop tevoorschijn. Deze verandering van een rups in een pop noemen we verpoppen. In de pop ontstaat langzaam een vlinder. Na een week of drie komt de vlinder uit de pop.

Mannetjesvlinders en vrouwtjesvlinders zoeken elkaar op om te paren. Daarna legt het vrouwtje eitjes en zo is de kringloop rond.

De rupsen kunnen een eikenboom helemaal kaal vreten. Maar ook mensen, en dieren zoals honden en paarden kunnen last krijgen van de eikenprocessierupsen. De overlast komt door de brandharen van de rupsen die ze na de derde vervelling krijgen.



De brandharen zijn kleine pijlvormige haartjes die gemakkelijk in de huid, ogen of luchtwegen dringen en leiden tot hevige jeuk en huiduitslag. Brandharen afkomstig uit oude nesten behouden lang hun schadelijke werking. Elke rups heeft ongeveer 700 000 brandharen. Dit zijn trouwens niet de lange witte haren, maar veel kleinere haren op de rug van de rups. De rups heeft de brandharen om zich te kunnen verdedigen.



De overlast door eikenprocessierupsen is het grootst in de periode half mei tot juli als de eikenprocessierupsen brandharen hebben. In gebieden waar niet zo veel mensen komen, wordt er met borden en linten gewaarschuwd voor eikenprocessierupsen.

In gebieden waar veel mensen komen en waar ook veel eikenprocessierupsen zijn, worden de rupsen bestreden. Dat kan op verschillende manieren:

- opzuigen
- branden
- met biologische bestrijdingsmiddelen bespuiten
- opzuigen en meteen in een oven verbranden
- nesten handmatig verwijderen



De mensen die de rupsen bestrijden, dragen een pak en handschoenen zodat zij goed beschermd zijn. Het masker zorgt ervoor dat zij geen brandhaartjes inademen.

De eikenprocessierups wordt niet alleen door de mens bestreden. Hij heeft ook natuurlijke vijanden. De belangrijkste zijn de sluipvlieg, de sluipwesp en de koekoek. De koekoek eet anders dan veel andere vogels graag harige rupsen zoals de eikenprocessierups.

We gaan nu verder met het spel. Eerst haalt u nog de plaatjes van het stripverhaal en de eikenbladplaatjes van het bord en legt ze klaar voor de volgende groep.



Spel voor groep 7-8

Materiaal

- Spelhandleiding (in het werkboek)
- Spelbord
- Doos met spelmaterialen



Hieronder ziet u de inhoud van de doos met spelmateriaal.

Doosje met 22 gele vragenkaarten

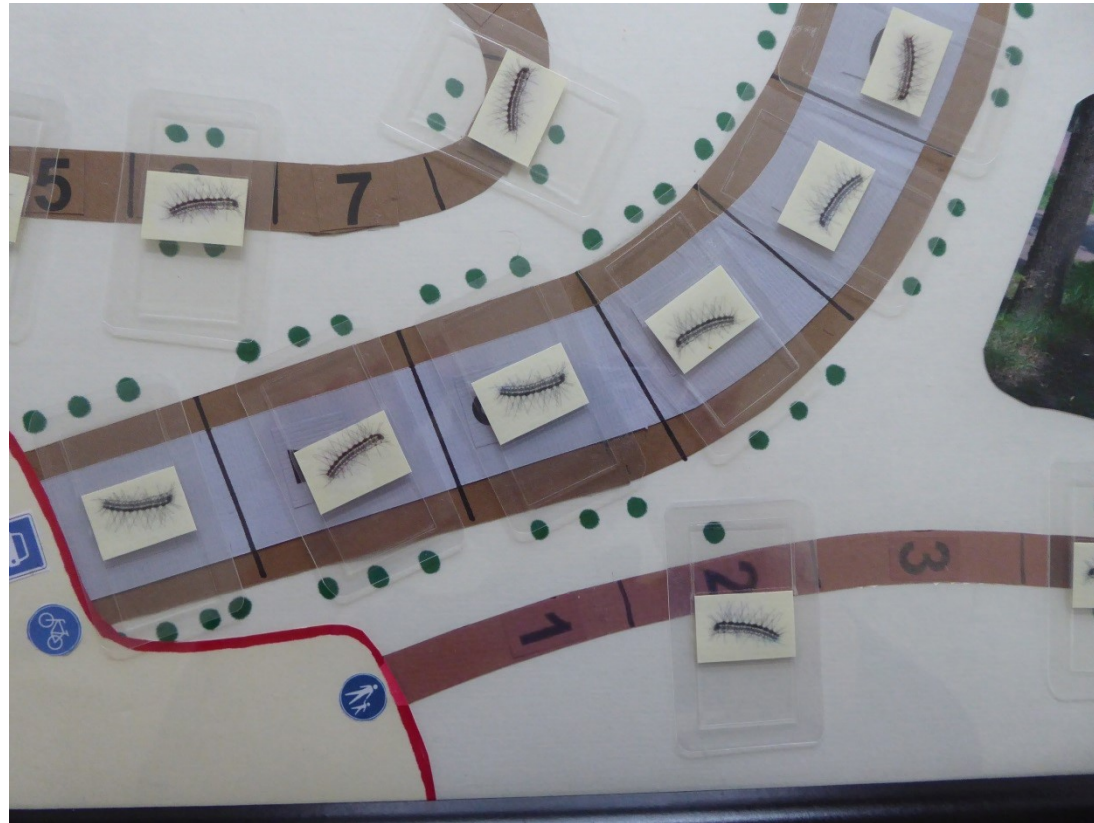
Doosje met 6 rode en 6 blauwe pionnen:

- 2 auto's
- 6 fietsers
- 4 wandelaars

Doosje met 37 rupsenkaartjes



Voorbereiden



U legt het spel op tafel en legt de rupsenkaartjes op de wegen op het bord. Op elk veld met bomen (groene punten) moet een kaartje gelegd worden. De velden zonder groene punten blijven leeg. In de foto hierboven blijven de velden met de nummers 1 en 3 (rechtsonder), en 5 en 7 (linksboven) leeg.

Pionnen
rood
team



Pionnen
blauw
team

De leerlingen worden in 2 teams verdeeld. Het rode team krijgt de 6 rode pionnen (1 auto, 3 fietsers en 2 wandelaars). Het blauwe team krijgt de 6 blauwe pionnen (idem). De pionnen worden op de twee startvelden gelegd. De gele vragenkaartjes legt u op het veld met het vraagteken.

Doel van het spel

Ieder team probeert zo veel mogelijk van de pionnen vanuit het startpunt naar hun bestemming te brengen. Van elk team moet de auto en één fietser via de grote weg (autoweg met fietsstrook) naar het dorp gaan, twee fietsers gaan via het fietspad naar het park en de wandelaars gaan over het voetpad naar het natuurgebied.

Als voorbeeld laten we op de volgende bladzijde de routes van de rode pionnen zien. Als hulpmiddel staan er verkeersborden bij de verschillende wegen en paden.





De rode auto moet vanaf het rode startpunt de grote weg volgen om uit te komen in het dorp (rode pijlen). Ook één van de fietsers van het rode team volgt deze weg. De andere 2 fietsers gaan naar het park (witte pijlen), de rode wandelaars gaan naar het natuurgebied (gele pijlen).

De routes voor het blauwe team beginnen bij het blauwe startpunt.

De wegen die de fietsers, auto's of wandelaars volgen, moeten eerst vrijgemaakt worden van rupsen voordat de pionnen er overheen kunnen.

Spelregels

Het blauwe team begint en gooit met de dobbelsteen. Per beurt mag één van de teamleden met de dobbelsteen gooien. De teamleden overleggen daarna onderling welke actie ze uitvoeren en waar dat gebeurt. Vervolgens is het andere team aan de beurt. De plaatjes op de dobbelsteen hebben de volgende betekenis:



Het team mag met één van de pionnen zetten. Een pion mag niet op een veld komen met een rupsenkaart. Deze kaarten moet eerst verwijderd worden. Op de hulpkaart (zie 2 pagina's verder) kunnen de spelers zien hoeveel velden hun verschillende pionnen per beurt maximaal vooruit mogen gaan. De teamleden kiezen samen de pion die gezet wordt.



Het team mag rupsen gaan bestrijden op één van de wegen. Op de hulpkaart (zie volgende pagina) staat hoeveel rupsenkaarten er per soort weg opgeruimd kunnen worden. De teamleden kiezen gezamenlijk waar ze rupsenkaarten willen weghalen.

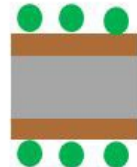


Degene die gegooid heeft, pakt een kaart van de stapel met vragenkaarten en leest deze voor. Samen proberen de teamleden het antwoord te geven. Is het antwoord correct, dan mag het team kiezen: of met één pion vooruit gaan, of rupsen bestrijden. Is het antwoord fout, dan gaat de beurt naar het andere team.

De vragen en antwoorden vindt u in het werkboek achter tabblad 'Groep 7-8'. De vragen zijn genummerd van V1 tot en met V22.

Elk team krijgt een hulpkaart zoals hiernaast afgebeeld. Daarop staan alle acties die uitgevoerd kunnen worden na het gooien van de dobbelsteen.

Op de volgende bladzijden laten we een paar voorbeelden zien.

Dobbelsteen	Actie		hoeveel per beurt
	lopen		3 velden vooruit
	fietsen		5 velden vooruit
	rijden		6 velden vooruit
	rupsen bestrijden		4 weghalen
			3 weghalen
			2 weghalen
	een kaart pakken van de stapel met vragenkaarten.	Antwoord goed :	Team mag kiezen: bestrijden of lopen/fietsen/rijden
		Antwoord fout:	De beurt gaat naar het andere team

Voorbeeld 1

Het rode team heeft met de dobbelsteen gegooid. Het volgende plaatje staat op de bovenkant van de dobbelsteen:



Het team mag één pion kiezen en daarmee een aantal velden vooruit gaan. Een wandelaar mag 3 velden vooruit gaan, een fietser 5 velden vooruit en de auto 6 velden verder (zie hulpkaart).

Als het team een fietser kiest, dan komt deze op veld nummer 5 terecht op het fietspad (zie zwart rondje). Een auto mag 6 velden vooruit, maar in dit geval kan dat niet omdat er nog rupsenkaartjes op de weg liggen. De auto mag dus alleen tot veld 4 gaan op de grote weg (rood rondje). Ook een fiets mag op deze weg slechts 4 velden vooruit (wit rondje). Een wandelaar kan in dit geval niet 3 velden vooruit maar mag alleen tot 1 gaan (geel rondje).

Voorbeeld 2

Het rode team heeft met de dobbelsteen gegooid. Het volgende plaatje staat op de bovenkant van de dobbelsteen:



Het team mag dus rupsen gaan bestrijden. Per beurt mogen ze maar op één soort weg rupsenkaarten weghalen, te beginnen op de velden die het dichtst bij de start liggen. Ze kunnen kiezen:

- Op de grote weg 4 kaarten weghalen (rode kruisjes)
- Of op het fietspad 3 kaarten weghalen (gele kruisjes)
- Of op het wandelpad 2 kaarten weghalen (witte kruisjes)



Voorbeeld 3

Het blauwe team heeft met de dobbelsteen gegooid en het vraagteken staat op de bovenkant van de dobbelsteen. Het team heeft een vragenkaart gepakt en het antwoord was goed. Het team mag nu kiezen: rupsen bestrijden of met een pion zetten. Ze hebben verschillende mogelijkheden, bijvoorbeeld:

- Bestrijden: ze halen 4 rupsenkaarten weg van de grote weg (rode kruisjes).
- Bestrijden: ze halen 3 rupsenkaarten weg van het fietspad (gele kruisjes).
- Fietsen: de pion (fiets) van veld 5 op het fietspad mag 5 velden vooruit en komt dus op veld 10. Of een fietser mag van start naar veld 5 gaan (witte pijl).
- Wandelen: de wandelaar van veld 3 mag 3 plaatsen vooruit en komt dus in het park aan (gele pijlen).

Opmerkingen:

- Pionnen mogen elkaar inhalen.
- Pionnen mogen op hetzelfde veld staan.
- Als het blauwe team met de dobbelsteen 'rupsen bestrijden' gegooit heeft en voor de blauwe pionnen liggen geen rupsenkaarten meer in de weg maar er liggen nog wel kaarten in de weg voor het rode team, dan mag het blauwe team passen. Andersom geldt dit natuurlijk ook voor het rode team.
- Als met de dobbelsteen 'rupsen bestrijden' gegooit wordt en er liggen geen rupsenkaarten meer op het spelbord, dan gaat de beurt naar het andere team.

De winnaar van het spel is het team dat als eerste alle pionnen op de bestemming heeft. Als dit niet lukt omdat de tijd om is, dan heeft het team gewonnen dat de meeste pionnen op de bestemming heeft.

Laat de leerlingen aan het einde van het spel helpen om de pionnen weer op de startvelden te zetten. U legt zelf alvast de rupsenkaarten weer op de wegen. Dan is het spel klaar voor de volgende groep.

Werkvel groep 7-8

Het werkvel voor groep 7-8 ziet u hiernaast.

De leerlingen vullen de tabel met dingen die goed zijn voor de eik en met dingen die slecht zijn voor de eik. Ze beantwoorden ook een aantal vragen over de eikenprocessierups.

Wilt u het werkvel bij het IVN maken, dan zijn er potloden op de post. Een oplossing van het werkvel zit in het werkboek.

	3. Oei, ik groei!	Groep 7-8 										
Zomereik Sommige dingen zijn goed voor de eik, andere zijn slecht. Schone lucht is goed voor de eik. Meeldauw is slecht voor de eik. Vul de tabel met dingen die goed zijn voor de eik en dingen die slecht zijn voor de eik. 												
<table border="1"><thead><tr><th>Goed voor de eik</th><th>Slecht voor de eik</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			Goed voor de eik	Slecht voor de eik								
Goed voor de eik	Slecht voor de eik											
												
Eikenprocessierups Verklaar de naam "eikenprocessierups". Waarom wordt de eikenprocessierups bestreden? Noem drie manieren waarop de eikenprocessierups bestreden wordt. De eikenprocessierups heeft ook enkele natuurlijke vijanden. Ken jij er een paar? 												

Opruimen

Na de laatste groep ruimt u op en zet u tafels en stoelen recht.

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 het IVN de ochtend of middag begeleidt, of bij de leerkracht.

Bedankt voor uw medewerking en veel succes en plezier met uw bezoek aan ***Het rijk van koning Eik.***