Natuur & Milieu educatie

Groep 4
Vlinders in de klas

Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

Avifauna
de wereld aan vogels

Natuur & Milieu educatie

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting
3. Lesschema
4. Inhoud en organisatie van de les
5. Achtergrondinformatie

Bijlagen

Werkboekje 'Vlinderverslag'
Bewegingsverhaal
Vlindergedichtjes

1. Inleiding

In het voorjaar zie je soms bomen vol met witte spinsels. Onder dat witte spinsel zitten rupsen verstopt. Deze rupsen zijn gegroeid uit eitjes die door vlinders zijn gelegd. De witte spinsels beschermen de rupsen tegen vijanden, zodat ze veilig groter kunnen groeien en verpoppen. Na de pop komt het laatste stadium in deze cyclus. De pop wordt een vlinder.
In deze lessenserie maken de leerlingen deze levenscyclus, die van ei tot vlinder, van heel dichtbij mee. Een vlinderkast in de klas leert de leerlingen van alles over deze prachtige dieren en hun verzorging. Ter afsluiting worden de vlinders vrij gelaten in de natuur.

2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting

Leerdoelen
- De leerlingen kennen de verschillende stadia in de levenscyclus van rups tot vlinder.
- De leerlingen kunnen de verschillende uiterlijke kenmerken onderscheiden.
- De leerlingen weten dat de vlinder een insect is. Ze kunnen de kenmerken van insecten bij de vlinder herkennen.
- De leerlingen kunnen voorzichtig omgaan met rupsen en vlinders.
- De leerlingen ervaren dat bij elke ontwikkelingsfase de verzorging van de groeiende vlinder verandert.
- De leerlingen weten dat rupsen schade kunnen veroorzaken aan allerlei planten.

Doelgroep
Dit materiaalpakket met vlinders is bedoeld voor groep 4 van de basisschool.

Samenvatting
Als materiaalzending krijgt u een vlinderpakket van de vlinderstichting, samen met een kweekkast en een halve spitskool om de vlinder in de klas te kunnen kweken. In het vlinderpakket zitten eitjes, rupsen en poppen. Tijdens deze lessen maken de leerlingen kennis met de levenscyclus van de vlinder.
Ze zien de eitjes uitgroeien tot prachtige vlinders en bekijken elke stap in de groei van deze dieren.
Ter afsluiting van de lessenreeks worden de vlinders buiten losgelaten.

3. Lesschema

Lesactiviteit	Tijd	Materiaal	Werkvorm
Introductieles • Bespreek: wat weten de leerlingen al over vlinders? • Bekijk videoclip van ei tot vlinder. • Bekijk en bespreek gezamenlijk de vlinderkast. • Bewegingsverhaal van rups tot vlinder.	45 min.	• Vlinderkast • Vlinder eitjes, rupsen en poppen. • (Spits)kool • Digitaal schoolbord • Bijlage met het bewegingsverhaal	• Gesprek en maken van een woordspin (klassikaal) • Kijken en bespreken filmpje (klassikaal) • Kijken en bespreken vlinders en vlinderkast (klassikaal) • Bewegingsverhaal (klassikaal)
Kernles • Terug kijken naar de introductieles • Bekijk de videoclip van SchoolTV over de vlinderkweekbak. • De leerlingen bekijken de vlinderkast en houden een verslag bij. • Groepjes kinderen verzorgen de vlinderkast.	45 min.	• Vlinderkast • Digitaal schoolbord • Werkboekje 'Vlinderverslag' • Pennen • Kleurpotloden • (Spits)kool • Keukenpapier • Penseeltje en lepel om de rupsen op te pakken • Bakje • Koolbladeren • Honing- of suikerwater • Bakje met een sponsje • Plantenspuit	• Gesprek (klassikaal) • Kijken en bespreken filmpje (klassikaal) • Kijken en bespreken vlinderkast (groepjes) • Werkboekje maken/kleuren (in groepjes/ daarna individueel)
Verwerkingsles • Terugkijken naar het groeiproces van de vlinders. • Bespreken van het vlinderverslag. • De leerlingen maken een fantasie-vlinder van kosteloos materiaal. • De vlinders worden losgelaten. **Extra** • Vlinderwandeling • Vlinderambassade • Webspel	45 min.	• Vlinderkast • Pennen • Kleurpotloden • Kosteloos materiaal • Schaar • Kleurpotloden • Lijm	• (Kring)gesprek (klassikaal) • Werkboekje bespreken (klassikaal) • Vlinders maken (zelfstandig) • Vlinders loslaten (klassikaal)

Aandachtspunten

- Zet de kast op een vaste plek in het lokaal, bijvoorbeeld in een hoek en maak er een soort werktafel van. Richt de hoek in met vlinderplaten en informatieboekjes over vlinders. Hang eventueel ook een groot vel papier bij de vlinderkast op, hierop kunnen de ontwikkelingen van de vlinder worden bijgehouden. Zorg verder dat het voedsel en de spullen om de vlinderkast te verzorgen op de werktafel liggen.
- Bij het lespakket wordt ook altijd spitskool geleverd als voedsel voor de rupsen. Leg de spitskool in de koelkast en haal elke dag verse bladeren van de kool voor in de vlinderkast. Is er onvoldoende kool, dan kunt u nieuwe kool kopen in de biologische winkel of kool halen uit de groentetuin. Koolwitjes eten spitskool, groene kool en witte kool. Eventueel kan ook boerenkool, spruitjes of broccoli gebruikt worden. Let op; het moet wel altijd onbespoten kool zijn! Het gif zal anders alle rupsen doden.

Avifauna
de vereld aan vogels

4.Organisatie en inhoud van de les - Les 1 Introductieles

Voorbereiding:
Zorg van te voren dat de videoclip van ei tot vlinder beschikbaar is op het digitale schoolbord(http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20050115_vaneitotvlinder0). Wanneer u geen digitaal schoolbord heeft kunt u het ook via de computer laten afspelen. Verder heeft u bij deze les het bewegingsverhaal nodig en organiseer een geschikte locatie om het bewegingsverhaal met de kinderen goed uit te kunnen beelden.

Inleiding
Vraag de leerlingen wat zij allemaal al weten over vlinders, doe dit aan de hand van een woordenspin op het bord.

Kern
Bekijk met de leerlingen de videoclip van ei tot vlinder. Stel vragen over de videoclip. Laat vervolgens de vlinderkast zien en bespreek de vlinderkast met de leerlingen. Leg de kinderen uit dat er levende dieren in de kast komen te zitten en ze er dus heel voorzichtig mee moeten zijn. Richt de kast eventueel met hulp van enkele kinderen in en doe daarna de vlinders in de kast. Bespreek vervolgens hoe ze de vlinders in de kast moeten verzorgen. Geef de vlinderkast een vaste plek in het lokaal. Wanneer er een vlinderhoek is ingericht hoort hij daar thuis natuurlijk.

Afsluiting:
Speel ter afsluiting van de les het vlinder bewegingsspel. Lees het verhaal voor en de kinderen spelen het na. Het beste kan het verhaal uitgebeeld worden in een grote open ruimte. Bijvoorbeeld in een gymzaal of buiten op het schoolplein. Het kan eventueel ook in de klas. In de klas kunnen de tafeltjes dan dienen als blad waarop de eitjes uitgroeien tot vlinders. Het bewegingsverhaal is te vinden in de bijlagen.

Les 2 Kernles

Voorbereiding:
Zorg van te voren dat de videoclip van ei tot vlinder beschikbaar is op het digitale schoolbord (http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20050115_vlinderkweekbak0). Wanneer u geen digitaal schoolbord heeft kunt u het ook via de computer laten afspelen. Kopieer het werkboekje 'Vlinderverslag' voor alle leerlingen. Voor het maken van het werkboekje zijn verder kleur-potloden en pennen nodig. Leg alle materialen die nodig zijn voor de verzorging van de vlinderkast op de werktafel. Wat u nodig heeft is: keukenpapier, een penseeltje en een lepel om de rupsen op te pakken, een bakje, verse koolbladeren, honing- of suikerwater, een bakje met een sponsje en een plantenspuit.

Inleiding
Kijk met de kinderen even terug op de vorige les. Hebben ze thuis of onderweg naar school nog vlinders gezien? Hoe zagen ze er uit? Welke kleuren zag je? Hoe groot was de vlinder? Zag je er eentje of meer? Waar zag je de vlinders? Wat was de vlinder aan het doen?

Kern
Bekijk met de leerlingen de videoclip over de vlinderkweekbak. Stel vragen over de videoclip. Wat is hetzelfde en wat is anders bij de kweekbak in de klas en de kweekbak uit het filmpje? De verzorging gebeurt iedere week door een ander groepje. Maak hier samen even een schema voor. Vertel de leerlingen dat ze de komende weken een vlinderverslag gaan maken. Deel het werkboekje uit aan de kinderen. Verdeel de leerlingen vervolgens in groepjes. Ieder groepje mag om de beurt de vlinderkast bekijken. De kinderen vullen het verslag van de vlinderkast in.

Afsluiting
De komende dagen/weken kijken de kinderen in hun groepjes steeds even naar de vlinderkast. Laat ze natuurlijk ook het werkboekje invullen/aanvullen. Lees eventueel af en toe een vlindergedicht voor uit de bijlagen.

Avifauna
de vereld aan vogels

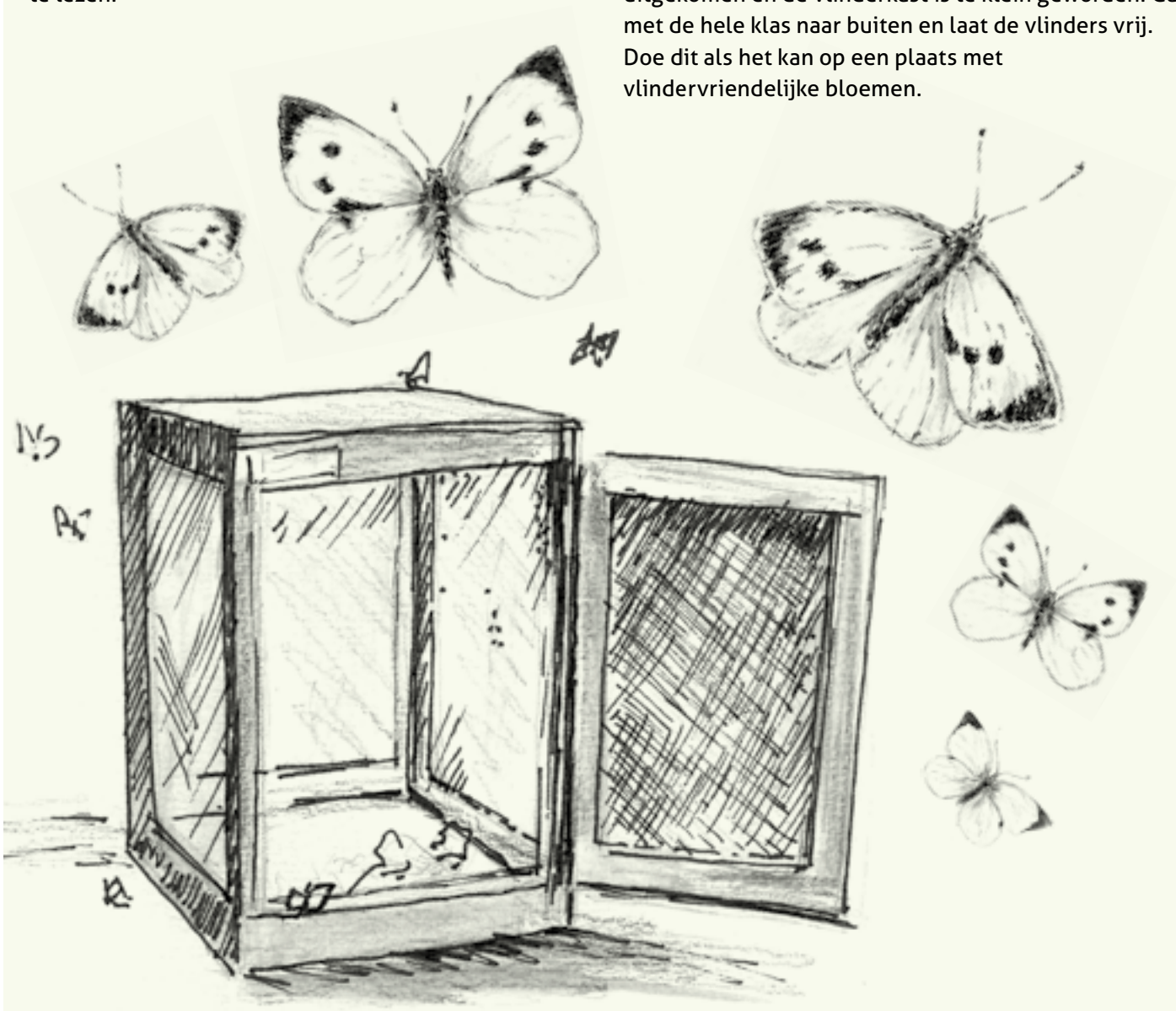
Les 3 Verwerkingsles

Voorbereiding:
Verzamel kosteloos materiaal en zorg voor scharen, lijm, kleurpotloden en ander knutselmateriaal (zoals bijvoorbeeld pijpenragers en ijzerdraad).

Inleiding
Kijk samen met de kinderen nog even terug op het groeiproces van ei tot vlinder. Bespreek het vlinderverslag met elkaar. Wat hebben ze allemaal gezien. Wat waren de veranderingen. Was er elke dag evenveel gebeurd? Lees nog een vlindergedicht voor. Vraag enkele kinderen hun eigen vlindergedichtje voor te lezen.

Kern
Vertel de leerlingen dat zij een eigen fantasievlinder gaan maken. De leerlingen kunnen zelfstandig aan de slag met het materiaal. Vleugels kunnen bijv. gemaakt worden van ijzerdraad, omspannen met panty's of vitrage. Probeer de vlinder zo natuurgetrouw mogelijk na te maken. Denk aan de twee paar vleugels, de zes poten, de antennes en de mooie roltong natuurlijk.

Afsluiting
Nu hebben ze een heleboel mooie vlinders in de klas en is het tijd om de echte vlinders vrij te laten uit de kast. De vlinders zijn inmiddels bijna allemaal uitgekomen en de vlinderkast is te klein geworden. Ga met de hele klas naar buiten en laat de vlinders vrij. Doe dit als het kan op een plaats met vlindervriendelijke bloemen.



Zelfstandig werken

Eventueel kunnen delen van deze lessen, zoals het maken van het vlinderverslag, ook heel goed zelfstandig als taak worden gemaakt door de leerlingen. Ook kunt u de kinderen om de beurt of in groepjes de filmpjes van SchoolTV op de computer laten bekijken.

Extra activiteiten

Vlinderwandeling

Ga met de leerlingen naar buiten en ga op zoek naar eitjes, rupsen, poppen en vlinders.

Eitjes:

Geef met stoepkrijt aan waar je de vlindereitjes hebt gevonden. Je kunt het ook aangeven op een plattegrond van de omgeving. Ga regelmatig kijken of de eitjes al zijn uitgekomen. Controleer na verloop van tijd of het wel vlindereitjes waren of dat er andere diertjes uit de eitjes zijn gekomen, bijvoorbeeld spinnen of larven van lieveheersbeestjes of anders.

Rups:

De aanwezigheid van rupsen is vaak te zien aan vraatsporen aan de bladeren. Zie je vraatsporen bekijk dan of er rupsen in de buurt zitten. Laat de leerlingen het aangevreten blad tekenen. Met een insectenboek kan bekeken worden of de rups later een vlinder zal worden.

Pop:

In de buurt van rupsen zijn misschien ook poppen te vinden. Misschien niet direct maar dan wellicht toch wel na enige tijd. Wanneer de plaats bekend is kan dagelijks bekeken worden of de pop al aan het verpoppen is. Leerlingen kunnen een tekening maken van de situatie ter plekke en de ontwikkelingen vastleggen.

Vlinder:

De vlinders kunnen door de leerlingen gelokt worden door zelf gemaakte bloemen besproeid met een geurstof (eau de cologne) of met een beetje honingwater. Wanneer de vlinders er op af komen kan met behulp van de zoekkaart 'dagvlinders' bekeken worden welke vlinders dat zijn. Verder kan je je afvragen of er per soort nog voorkeuren zijn voor bepaalde zelfgemaakte bloemen. Natuurlijk kan ook in de omgeving gekeken worden of er vlinders voorkomen. Daarbij kan ook met de zoekkaart 'dagvlinders' gewerkt worden.

Vlinderambassade

Via de website www.vlinderambassade.nl (de vlinderambassade is de jeugdsite van de vlinderstichting) zijn heel veel leuke lesideeën en activiteiten te downloaden. Ook is er de afgelopen jaren een digitaal vlinderdagboek geweest die de kinderen op de computer kunnen invullen en de ontwikkelingen ook vergelijken met ervaringen van kinderen op andere scholen. Absoluut de moeite waard om eens een kijkje te nemen dus!

Webspel

Op de website van SchoolTV staat een link naar een leuk spel. Misschien een leuke aanvulling op het vlinderverslag. De leerlingen kunnen de opdrachten in groepjes of zelfstandig maken met behulp van een werkblad en de opdrachten op de computer (http://mini-pad-vlinders.yurls.net/nl/page).

Avifauna
de vereld aan vogels

5. Achtergrondinformatie

5.1 De levensloop van de vlinder

Een vlinder legt eitjes en uit de eitjes komen de rupsen. De rups groeit, vervelt een aantal keer en verpopt zich dan. Uit de pop komt een vlinder.

Het ei-stadium

De vlinder legt haar eitjes op de voedselplant van de rups. Om ze voor vijanden als spinnen, lieveheersbeestjes en sluipwespen te beschermen, legt zij haar eieren in bloemhoofdjes of aan de onderkant van bladeren. De eitjes zijn heel klein en meestal onopvallend gekleurd. Als de eitjes felgekleurd zijn betekent dit, dat ze voor de meeste dieren oneetbaar zijn. De felle kleur is een waarschuwing. Na 4-10 dagen komt bij het koolwitje de larve (rups) uit het ei.

Het larve-stadium

Na verloop van tijd, dat is per vlindersoort verschillend, komen de volgroeide rupsen uit de eitjes. Veel rupsen eten eerst hun eischaal op en beginnen dan aan de voedselplant. De rups is opgebouwd uit segmenten. De segmenten vormen samen het kopstuk, borststuk en het achterlijf. De rupsen van dagvlinders hebben drie poten. Zij dienen voornamelijk om voedsel vast te houden. Daarnaast zitten er op het achterlijf nog vier paar valse poten en een paar naschuivers. De valse poten en naschuivers zijn zuignappen, en dienen vooral voor voortbeweging. Bij het lopen verplaatst de rups zijn poten van achteren naar voren: eerst de naschuivers dan de valse poten en daarna de echte poten. De huid van de rups is van chitine en kan daardoor maar weinig meerekken. De rups vervelt daarom ongeveer vijf tot zes keer. Hierdoor groeit de rups sprongsgewijs. Tot aan zijn vervelling groeit hij weinig, vlak na een vervelling groeit de rups sterk. De periode van het rups stadium van het koolwitje duurt ongeveer 21 dagen. De volgroeide rups zoekt een plek om zich te gaan verpoppen.

Het popstadium

De pop hangt vaak met een spinseldraadje aan een takje. Het popstadium lijkt een rusttijd. Schijnbaar doet de pop niets, maar in het lichaam van de pop verandert er veel. De rups wordt een vlinder: de ogen, de roltong, de vleugels, de poten en de sprieten zijn al aanwezig, maar zitten nog vast in het lichaam van de pop.

De ontpopping

Na verloop van tijd, ook dat is per vlindersoort verschillend, komt de vlinder uit de pop. Koolwitjes zitten ongeveer twee weken in het popstadium. Als de vlinder uit de pop komt, kan hij niet meteen vliegen. Hij pompt eerst zijn vleugels vol met lichaamsvocht. Dan blijft hij enige tijd ondersteboven aan een tak hangen waarna hij wegvliegt.

Het vlinderstadium

De belangrijkste taak van de vlinder is zichzelf voort te planten. Het voedsel van de vlinder bestaat uit nectar: die hij met zijn lange roltong uit de bloem haalt.

5.2 De vlinder

De vlinder is een insect. Hij behoort daarmee tot de stam van de geleedpotigen, valt binnen de klasse van insecten en behoort tot de orde van de schubvleugeligen. De verdere onderverdeling in dag en nachtvlinders is een kunstmatige verdeling. Het koolwitje behoort tot de dagvlinders. Het lichaam van de vlinder bestaat uit een kop, een borststuk en een achterlijf. Deze driedeling is een van de belangrijkste kenmerken van de klasse der insecten. Bij vlinders is deze driedeling van het lichaam lang niet altijd goed

zichtbaar. Aan de kop zitten een paar antennes, ogen en in de monddelen een roltong. De vlinder heeft samengestelde ogen. Ze bestaan uit duizenden kleine lensjes, met achter elke lens een lichtgevoelige cel. Hiermee heeft de vlinder een groot gezichtsveld. Met deze facetogen neemt de vlinder alleen licht en donker en bewegingen waar. Zijn tast, reuk en smaakvermogen zijn veel beter ontwikkeld. De antennes dienen om te ruiken en te proeven. Het reukzintuig is erg belangrijk bij de voortplanting. Het stelt de mannetjes in staat om de vrouwtjes op kilometers afstand te lokaliseren. Een vlinder heeft twee paar vleugels, twee voor en twee achter vleugels. De achterkant van de vleugels zijn meestal onopvallend gekleurd. In rust klapt de vlinder zijn vleugels dicht en valt zo weinig op. De vleugels zijn bedekt met schubben die elk anders gekleurd zijn. De schubben zorgen voor het kleurpatroon op de vleugels.

De laatste tientallen jaren is het aantal dagvlinders in Nederland sterk achteruitgegaan. Dit is het gevolg van het steeds intensiever in gebruik van het landschap door de mens. Er komt steeds meer bebouwing en door de schaalvergroting in de landbouw verdwijnen steeds meer plaatsen die voor dagvlinders ideaal zijn. De overgebleven plekken worden nadelig beïnvloed door vervuiling van bodem, water en lucht. De meest gunstige plekken komen ook steeds verder uit elkaar te liggen. Daarom is een Ecologische Hoofdstructuur (EHS) ook heel belangrijk. Dit is een netwerk van natuurstroken die de grote natuurgebieden met elkaar verbindt. Voorbeelden zijn natuurlijke bermen, natuurlijke oevers en ecoducten.

Het voedsel van de vlinder.
De vlinder stelt bepaalde eisen aan zijn voedsel. De rups haalt zijn voedsel van kleine veldjes, moestuinen en dergelijke. De rups heeft één soort voedselplant waar hij van eet. Als deze voedselplant niet aanwezig is in een gebied, is de rups daar niet te vinden. Voor de meeste dagvlinders is distelnectar het hoofdvoedsel.

De vlinder als voedsel
Niet elk eitje dat een vlinder heeft gelegd zal later ook vlinder worden. Veel dieren eten eieren of rupsen van vlinders of parasieten in de rupsen van vlinders. Vogels, spitsmuizen, roofvliegen en libelles zijn rupseneters. Lieveheersbeestjes eten de eitjes van de vlinders. Sluipwespen leggen hun eitjes in of op eieren, rupsen of poppen van vlinders. De larve van de sluipwesp eet dan zijn gastheer op. Verder gaan er veel rupsen dood door infecties van schimmels, bacteriën of virussen. Om te voorkomen dat alle eitjes, rupsen, poppen en ook vlinders zelf worden opgegeten hebben zij een aantal manieren om zich te beschermen.

Signaalkleuren
Contrasterende kleurcombinaties als geel/zwart of rood/zwart willen zoveel zeggen als 'pas op, ik ben oneetbaar'. De rupsen van de jacobsvlinder zijn geel/zwart, de jacobsvinder zelf is zwart met rode stippen en beschikt dus in beide stadia over signaalkleuren. Signaalkleuren kunnen ook dienen om de aanvaller af te schrikken. De ogen op zijn vleugels van de dagpauwoogvlinder zijn daar een goed voorbeeld van.

Schutkleuren
Om niet te worden opgemerkt zijn de vlindereitjes vaak onopvallend gekleurd, hebben de meeste rupsen de kleur van de moederplant en zijn de onderkanten van de vleugels van vlinders vaak onopvallend gekleurd.

Verstoppen
Eitjes worden vaak aan de onderkant van de blaadjes gelegd en de poppen liggen vaak tussen de strooisellaag op de grond verborgen.

Mimicry
Er zijn rupsen die lijken op kleine takjes, zoals de spanrups. Sommige vlinders lijken door de vorm van hun vleugels op een blaadje aan een tak, wanneer zij met opgevouwen vleugels op een tak zitten te rusten.

5.3 Het verzorgen van de vlinderkast en de bewoners

De kast

Zet de kast niet in de zon. De temperatuur in de kast mag niet hoger worden dan 25˚C. Verschoon de kast regelmatig door een vel papier op de grond te leggen en die twee keer per week te verwisselen. Alle poepsporen zijn dan zo weggenomen.

Het voedsel

De rups:
De koolbladeren regelmatig verversen. Kijk voor het weggooien van de oude koolbladeren of er geen eitjes of rupsen op zitten. Zet de bladeren in een flesje/vaasje met water in de kast. De opening van het flesje/vaasje verder goed afsluiten om verdrinking van de rupsen te voorkomen, dit kan bijvoorbeeld met proppen papier. De kast kan verder één keer per dag van boven af worden besproeid met water.
De vlinder:
Zorg voor een buisje/bakje met honigwater (10%).

Behandeling

Rups:
Kleine rupsen oppakken met een penseeltje en een lepel. Grote rupsen op een papiertje of een blad laten kruipen. Rupsen nooit tussen duim en wijsvinger vastpakken.
Pop:
Regelmatig met de plantenspuit de kast van binnen nat sproeien. De luchtvochtigheid in school is vaak veel lager dan buiten. De pop zelf hoeft niet nat te zijn als de vochtigheidsgraad in de kast maar hoog genoeg is. Probeer de pop niet los te trekken, zo wordt de pop gemakkelijk beschadigd.
Vlinder:
De vlinder niet bij de vleugels pakken, deze zijn bedekt met kleine schubben die daarna niet meer aangroeien. Zet kort nadat de vlinder gaat vliegen het deurtje van de kast open. Doe dit bij een open raam of even buiten, zo mogelijk op een plaats met vlindervriendelijke bloemen.

5.4 Vlinderstichting

Via de website van de vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl) kunnen leerkrachten, ouders en kinderen nog meer informatie opzoeken over vlinders.

Vlinders in de klas

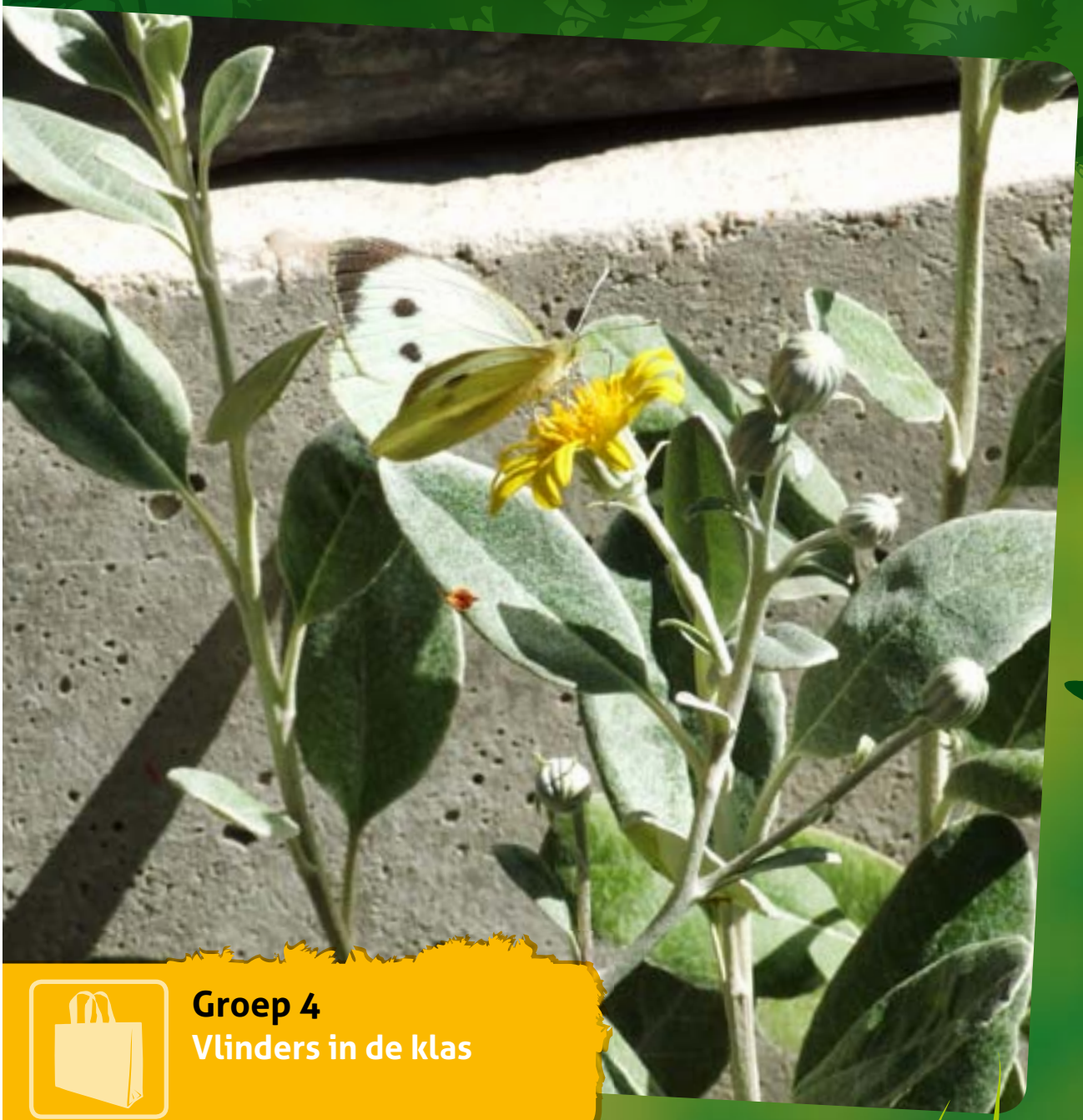
BIJLAGEN

Werkboekje 'Vlinderverslag'
Bewegingsverhaal
'Het leven van een vlinder'
Vlindergedichtjes

Werkboekje

Natuur & Milieu educatie

Naam:



Groep 4

Vlinders in de klas

Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

Avifauna
de wereld aan vogels

Eitjes

Wanneer kwamen de piepkleine rupsen uit hun eitjes?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Op welke datum gingen de rupsen zich verpoppen?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Op welke datum kwamen er vlinders uit de poppen?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Hoelang duurde het in totaal voordat de eitjes in vlinders veranderd waren? _____ Dagen

Rupsen

Op welke datum gingen de rupsen zich verpoppen?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Op welke datum kwamen er vlinder uit de poppen?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Hoelang duurde het in totaal voordat de rupsen in vlinders veranderd waren? _____ Dagen

Poppen

Op welke datum kwamen er vlinders uit de poppen?

Datum: _____

Na hoeveel dagen was dat? _____ Dagen

Hoelang duurde het in totaal voordat de eitjes in vlinders veranderd waren? _____ Dagen

Vlinders

Wanneer hebben jullie de vlinders vrij gelaten?

Datum: _____

Vul de vragen in die je kan beantwoorden, als je het antwoord nu nog niet kan weten vul je het later in.

Eitjes

1. Door welk dier zijn deze eitjes gelegd?

   _____

2. Wat is de kleur van de eitjes?

   _____

3. Kruis het goede antwoord aan:
   Heeft de vlinder een nest gemaakt voor de eitjes?
   ☐ Ja ☐ Nee

4. Waarvoor heeft de vlinder wel gezorgd?

   _____

5. Kruis het goede antwoord aan:
   De eitjes liggen:
   ☐ Allemaal bij elkaar
   ☐ Ieder op een eigen plekje

6. Wat voor beestje komt er uit het eitje?

   _____

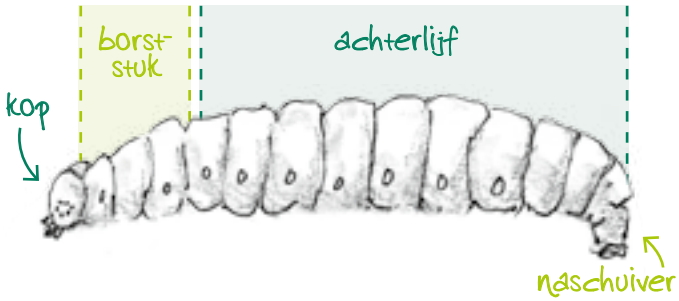
7. Wat is er met het eitje gebeurd nadat het beestje eruit gekropen is? _____

   _____

Rupsen

8. Bekijk de rups. Hoeveel poten tel je? _____

Teken de poten met potlood aan de rups hieronder.



9. Bij de rups hierboven staan de drie lichaamsdelen al geschreven: kop, borststuk en achterlijf.
   Hoeveel poten zitten er aan het borststuk? _____
   Ze worden echte poten genoemd van de rups, het worden later de poten van de vlinder.

10. Gebruikt de rups al zijn poten om voorruit te lopen?
    Kruis het goede antwoord aan.
    ☐ De rups gebruikt alleen zijn echte poten (aan het borststuk)
    ☐ De rups gebruikt alleen zijn valse poten (aan het achterlijf)
    ☐ De rups gebruikt al zijn poten

11. De rups groeit steeds uit zijn velletje, zijn velletje scheurt dan open. Maar er zit dan weer een nieuw velletje onder. Zo groeit hij een paar keer uit zijn jasje voordat hij een pop wordt.

    Kun je velletjes zien liggen in de kast? Hoeveel?
    Ik zie _____ velletjes in de kast liggen.

Poppen

1. De rups is een pop geworden. De pop hangt in een band. Hoe is de pop daar aan gekomen denk je?

   _____

2. Een pop kan kwispelen met zijn staart.
   Heb jij dat gezien? _____

Vlinders

1. Zie je de verschillen tussen de vleugels van het mannetje en het vrouwtje? Zet bij de vlinders een pijltje naar de verschillen.
   Zet voor elk mannetje dat uitkomt een streepje hieronder:

   Zet voor elk vrouwtje dat uitkomt een streepje hieronder:

2. Hoeveel vleugels heeft een vlinder?
   (kuis het goede antwoord aan)
   - ☐ Twee
   - ☐ Vier
   - ☐ Zes

   Hoeveel poten heeft een vlinder?
   (kruis het juiste antwoord aan)
   - ☐ Twee
   - ☐ Vier
   - ☐ Zes

   Hoeveel voelsprieten heeft een vlinder
   (kruis het juiste antwoord aan)
   - ☐ Twee
   - ☐ Vier
   - ☐ Zes

afbeelding mannetje en vrouwtjes vlinder

Avifauna
de vereniging voor vogels

De vlinder
Een vlinder legt een eitje
Waaruit een rupsje stapt.
Dan gaat het rupsje eten
Totdat het bijna knapt.
Het bouwt zelf een huisje
En sluit zich daarin op.
En het is veilig binnen,
Dan noem je het een pop.
En op een mooie morgen
Dan zit er in het gras.
Een schitterende vlinder
Die ooit een rupsje was

(Bron: Marianne Busser & Ron Schröder, Het jaar rond met de vier kabouters, Uitgeverij Van Reemst)

Schrijf hier je eigen vlindergedichtje

Avifauna
de vereniging voor vogels

Fantasie vlinder

Tekening
Teken of plak hier een mooie grote fantasievlinder.

Avifauna
de vereniging van vogels

Het leven van een vlinder
Je bent een vlindereitje.
Je zit aan de onderkant van een blaadje en niemand kan je zien.
In het eitje groeit een heel klein rupsje dat op een dag zo groot is dat het zich uit het eitje eet.
Uit het eitje gekomen kijk je eens om je heen.
Van het eitje is nog wat over en je peuzelt dat eerst helemaal op.
Je hebt nog meer trek.
Dus je neemt een hap van het blad waar je op zit.
Dat smaakt.
Je eet en je eet en wordt groter en groter en dikker en dikker.
Je ademt diep in en je blaast jezelf dikker en dikker.
En, ja hoor, je oude huid barst open en je kan er zo uitkruipen.
Nu kan je nog meer eten en nog groter worden.
Ineens wordt de lucht zwart en gaat het blaadje waar je op zit heen en weer.
Pas op! Het is een koolmees.
Je verschuilt je snel onder het blad.
Gelukkig heeft de koolmees je niet ontdekt.
Van al het eten word je moe, zo moe dat je een rustig plekje opzoekt.
En dan, groeit er een dikke schildhuid over je heen.
Zo blijf je een hele poos zitten.
Dan blaas je jezelf weer dikker en dikker en de harde huid barst open.
Nu ben je een vlinder geworden.
Je vleugels zitten alleen nog verfrommeld en plakken aan je lichaam.
Je perst al het lichaamsvocht naar de vleugels toe.
Langzaam ontvouwen de vleugels zich.
Ze worden steeds groter en mooier.
Dan vlieg je weg.
Van de ene bloem naar de andere.
Steeds zuig je een beetje nectar met je lange roltong uit de bloem.
Je bent wat je worden moest, een mooie vlinder.

Rupsje, rupsje, eet maar flink
Rupsje, rupsje,
Eet maar flink
Eet je buikje vol
Eet maar tot je niet meer kan
Dan word je lekker bol
Rupsje, rupsje
Eet maar flink
Schep nog iets meer op je bord
Totdat je uit je jasje knapt
En dan een vlinder wordt
(Bron: Marianne Busser & Ron Schröder, Versjes en liedjes voor de kleintjes, Uitgeverij Van Holkema & Warendorf)

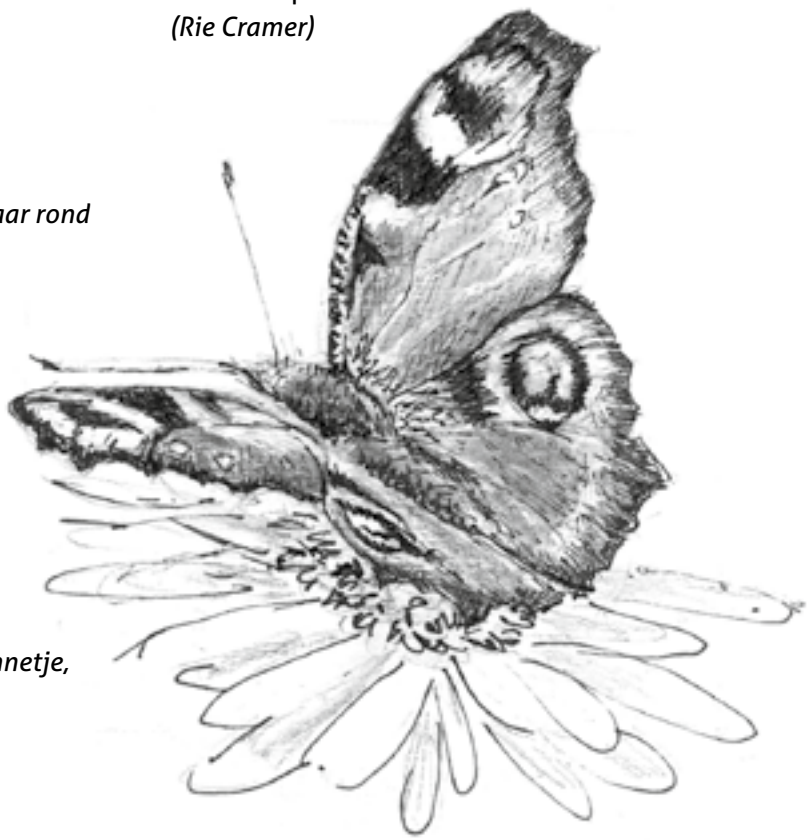
De vlinder
Een vlinder legt een eitje
Waaruit een rupsje stapt.
Dan gaat het rupsje eten
Totdat het bijna knapt.
Het bouwt zelf een huisje
En sluit zich daarin op.
En het is veilig binnen,
Dan noem je het een pop.
En op een mooie morgen
Dan zit er in het gras.
Een schitterende vlinder
Die ooit een rupsje was
(Bron: Marianne Busser & Ron Schröder, Het jaar rond met de vier kabouters, Uitgeverij Van Reemst)

Vlinder
Bij de vijver met de vissen
Zit een vlinder op een bloem
Wat veel schitterende kleuren
Hoe zou die vlinder dat toch doen?
Lisa komt een stapje dichterbij
Ze wil de vlinder in haar hand
Maar daar gaat hij bij het hekje
Ver over het wijde land
(Bron: Johanna Kruit, Dag Lisa, zwaait het zonnetje, Uitgeverij Bakermat)

Eerste zomerdag
de zon trekt
een vlinder uit een struik
aan een onzichtbaar touw
van op en neer en
op en neer en op
die lieve neus van jou.
(Bron: Sjoerd Kuyper, Vijf lieve meisjes, Uitgeverij Zwijsen)

Vlinder
ik ben een vlinder
en daarom ben ik zo blij.
ik fladder van hier naar ginder
want er zit een fladderend hartje in mij.
(Bron: Lotte Broothaerts, Ruik je de bloemen in mijn woorden, Uitgeverij Bakermat)

De tuin is niet alleen van ons
Maar ook van de bloemen en bomen
En van de wind en de zonneschijn
En van de vlinders en vliegetjes klein
Die er te spelen komen.
(Rie Cramer)



Avifauna
de wereld aan vogels

COLOFON

Handleiding materiaalpakket:
Vlinders in de klas

Uitgave
Stichting Vogelpark Avifauna,
Alphen aan den Rijn
2013

Bezoekadres
Hoorn 65, 2404 HG Alphen aan den Rijn

Postadres
Postbus 31, 2400 AA Alphen aan den Rijn

Tel: 0172 487588
Email: m.weishaupt@avifauna.nl
Email afd: educatie@avifauna.nl

Vormgeving & productie:
H2R+ Creatieve Communicatie
www.h2rplus.nl

Illustraties:
Atelier De Roggelelie
www.roggelelie.nl

Teksten:
Bewerkt door Bart de Koning
www.natuureducatie.com

Eindredactie:
Marieke Weishaupt
Stichting Vogelpark Avifauna

Copyright: Stichting Vogelpark Avifauna

creatieve communicatie

Gemeente Alphen aan den Rijn

Avifauna
de wereld aan vogels