

Docentenhandleiding

Genezingskracht en trucjes van planten

veldwerk – bovenbouw



Inhoudsopgave

Korte omschrijving	1
Organisatie	3
Het leerlingenwerkboekje	4
Lessuggesties ter voorbereiding op het veldwerk	4
Lessuggesties ter evaluatie van het veldwerk	5
Antwoorden leerlingenwerkboek	6
Handleiding voor de begeleiders/ouders	10

Korte omschrijving

Voor: bovenbouw
Wanneer: mei, juni
Duur: ca. 2 uur
Locatie: Hertenkamp Enkhuizen
Tijdinvestering in de klas: ca. 2x lesuur

Bloemen; kleur, vorm, bezoekers, smaakmakers en genezende kracht – en dit alles in je directe omgeving! Een veldwerkkles, speels en toch met een zeer gerichte werkwijze, waar leerlingen de natuur leren waar te nemen en te onderzoeken.



Met opdrachten worden de leerlingen uitgenodigd om verrassende aspecten van de "gewone natuur" te ontdekken. Ook maken we samen een insectenhotel en we sluiten de activiteit af met het proeven van zelfgemaakte (geneeskrachtige) kruidenthee.

- De leerlingen leren bewust en gericht te kijken naar planten, de bouw en de functie van de verschillende onderdelen.
- Ze worden bewust van het belang van de planten voor al het leven op aarde.
- Ze leren de samenhang van flora en fauna inzien.
- Ze ontdekken dat planten geneeskrachtige eigenschappen hebben en dat planten(kruiden) in de keuken als smaakmakers worden gebruikt.
- Ze leren systematisch (wetenschappelijk) te werken en waar te nemen.
- Leren met onderzoeksmaterialen te werken.

Lesverloop

15 minuten - inleiding en instructies
60 minuten - uitvoering opdrachten
15 minuten – evalueren

De leerlingen werken in groepjes van 2 of 3. De groepjes werken zelfstandig aan één opdracht. Als die klaar is starten ze met de volgende. Elke opdracht staat op zich en licht één facet van het geheel toe.

We maken gezamenlijk één insectenhotel. Het insectenhotel wordt mee genomen naar school. We sluiten de les af met het proeven van (geneeskrachtige) kruidenthee.

Leerlingen in de bovenbouw kunnen, in principe, zelfstandig de opdrachten uitvoeren. Afhankelijk van de werkhouding en het leesniveau van de klas, adviseren we u om met voldoende begeleiding te komen.



De opdrachten:

Deze veldwerk-les gaat over de samenhang flora en fauna, de bijzondere eigenschappen van de planten en het belang van insecten voor het leven op aarde.

De werkwijze is met opdracht-kaarten, in een ster-werkvorm. De opdrachten worden in de natuurtuin uitgevoerd. In totaal zijn er 8 opdrachten:

- Geneeskrachtige planten
- Een bloem-bekijk 'm goed
- Smaakmakers
- Brandnetel
- Bloembezoekers
- Bloemvormen
- De plant als voedselabriek
- Insectenhotel

De opdrachten worden in het werkboekje verwerkt. Er is geen volgorde in de opdrachten. Niet alle opdrachten kunnen door iedereen gemaakt worden.

Organisatie

Hertenkamp Enkhuizen:

- zorgt voor ontvangst en inleiding, begeleiding en de evaluatie;
- zet de opdrachten klaar en zorgt voor de benodigde materialen en instrumenten;
- zorgt voor randvoorwaarden en duidelijke werkinstructies.

De leerkracht:

- kopieert voor elke leerling (of per tweetal) een leerlingenwerkboekje;
- verdeelt de klas in tweetallen;
- bereidt de klas voor op de activiteit – zie de lessuggesties ter voorbereiding;
- regelt voldoende begeleiders (afhankelijk van het werk- en leesniveau van de leerlingen);
- informeert de begeleiders over het verloop van de activiteit met behulp van de handleiding voor begeleiders, zie pagina 9;
- bespreekt de gedragscodes met de klas.

Let op: een goed leesniveau is voor deze activiteit een voorwaarde, bij een zwak leesniveau adviseren wij dat de begeleiding de opdrachten voorleest.

Gedragsregels

- Blijf bij je groepje/begeleider.
- De opdrachten goed lezen.
- Niet schreeuwen en/of rennen.
- Op de paden blijven.
- Geen bloemen, planten e.d. plukken.
- Laat dieren met rust, wees zo stil mogelijk om beter te kunnen waarnemen.

Het leerlingenwerkboekje

Het leerlingenwerkboekje is opgebouwd uit:

- Blz. 2 en 3: een (begrijpend lezen) leestekst over het onderwerp.
- Blz. 4 t/m 10: de opdrachten voor de veldwerkles.
- Blz. 11 en 12: kunnen in de klas uitgewerkt worden ter voorbereiding of evaluatie.

Lessuggesties ter voorbereiding op het veldwerk

1. Schooltv Beeldbank: Bekijk en bespreek de filmpjes over insecten en bijenhotel:

- <https://schooltv.nl/video/popup/hommels-een-grote-harige-bij/#autoplay>
- <https://schooltv.nl/video/popup/wilde-bijen-wilde-bijen-leven-solitair-in-hun-eentjedus/#autoplay>

2. Maak met de leerlingen de volgende opdrachten uit het leerlingenboekje:

Pag. 2 Bloemen en hun bezoekers - leestekst

De leestekst kan individueel, in groepjes of klassikaal gelezen worden.

Bespreek met de klas de antwoorden en vraag door naar de betekenis.

Pag. 11 Bloemen en hun bezoekers – woordzoeker

De woordzoeker omvat veel woorden die tijdens de veldwerk-les worden gebruikt. Kennen ze alle woorden? Wat is het puzzelwoord?

Pag. 12 Bouw van de plant - werkblad

Schematische tekening van de bloem met de benaming van de verschillende onderdelen.

3. gebruik de relevante hoofdstukken uit de methode

Aansluiting bij de methoden:

- Een Grote Reis - Grote reis 6 - 12 - Seizoenen 4 Overwinteren Zomer (gr 6)
- Een Grote Reis - Grote reis 6 - 12 - Seizoenen 2 Overleven (gr 6)
- Een Grote Reis - Grote reis 7 - 12 - Seizoenen 3 Kleuren (gr 7)
- In Vogelvlucht 2e editie - In Vogelvlucht 8 - 5 - .4 B Welke dieren bestuiven bloemen?
- In Vogelvlucht 2e editie - In Vogelvlucht 8 - 5 - .3 B Hoe maakt een plant zaadjes?
- In Vogelvlucht 2e editie - In Vogelvlucht 8 - 5 - .1 Start Hoe kun je aan nieuwe planten komen?
- Leefwereld 1e editie - Leefwereld 6 - 1 - Zomertijd, bloementijd
- Leefwereld 1e editie - Leefwereld 6 - 2 - Nog meer over bloemen
- Leefwereld 1e editie - Leefwereld 8 - 3 - Geen vlieg kwaad doen
- Leefwereld 2e Editie - Leefwereld 6 2e editie - 1 - Zomertijd bloementijd
- Leefwereld 2e Editie - Leefwereld 6 2e editie - 20 - Geen vlieg kwaad doen
- Leefwereld 2e Editie - Leefwereld 8 2e editie - 1 - Bloemen worden vruchten
- NatuNiek - NatuNiek 6 - 3 - .3 Natuurlijke burens, Planten drinken door rietje
- NatuNiek - NatuNiek 7 - 1 - .2 Heeft iedereen, Een plant uit een zaadje
- NatuNiek - NatuNiek 8 - 3 - .5 Project 1 Medicijnen uit de natuur
- Natuurlijk 1e editie - Natuurlijk 4 - 8 - 8 Allemaal beestjes
- Natuurlijk 2e Editie - Natuurlijk 6 2e editie - 1 - .2 Planten met bloemen
- Natuurlijk 2e Editie - Natuurlijk 8 2e editie - 1 - .2 Bloemen, zaden en vruchten
- Naut - Naut 6 - 4 - .3 Over bloemen en bijen
- Topondernemers - Groep 7-8 2 Wereld in het klein - 2 - .7 Bloemen en zaden en vruchten
- Topondernemers - Groep 7-8 2 Wereld in het klein - 2 - 11 De grote vlieg

Lessuggesties ter evaluatie van het veldwerk

1. Kringgesprek

Bespreek met de leerlingen de veldwerkles. Niet alle kinderen hebben alles kunnen doen. Vraag de leerlingen wat de opdracht was en wat ze er van vonden.

Bespreek de oplossingen van de werkbladeren pag. 2,3, 11 en 12 in het leerlingenboek.

2. Maak een herbarium van gedroogde bloemen

Een herbarium is een verzameling van gedroogde planten/bloemen, die zijn opgeplakt (in een boekje) met daarbij de (botanische) naam en eventueel extra informatie zoals vindplaats, vinddatum en de naam van de verzamelaar. Je kunt een herbarium ieder voor zich maken, of een zeer uitgebreide waarbij iedereen in de klas 1 of 2 planten droogt, inplakt en van informatie voorziet.

3. Internetspeurtocht naar geneeskrachtige kruiden

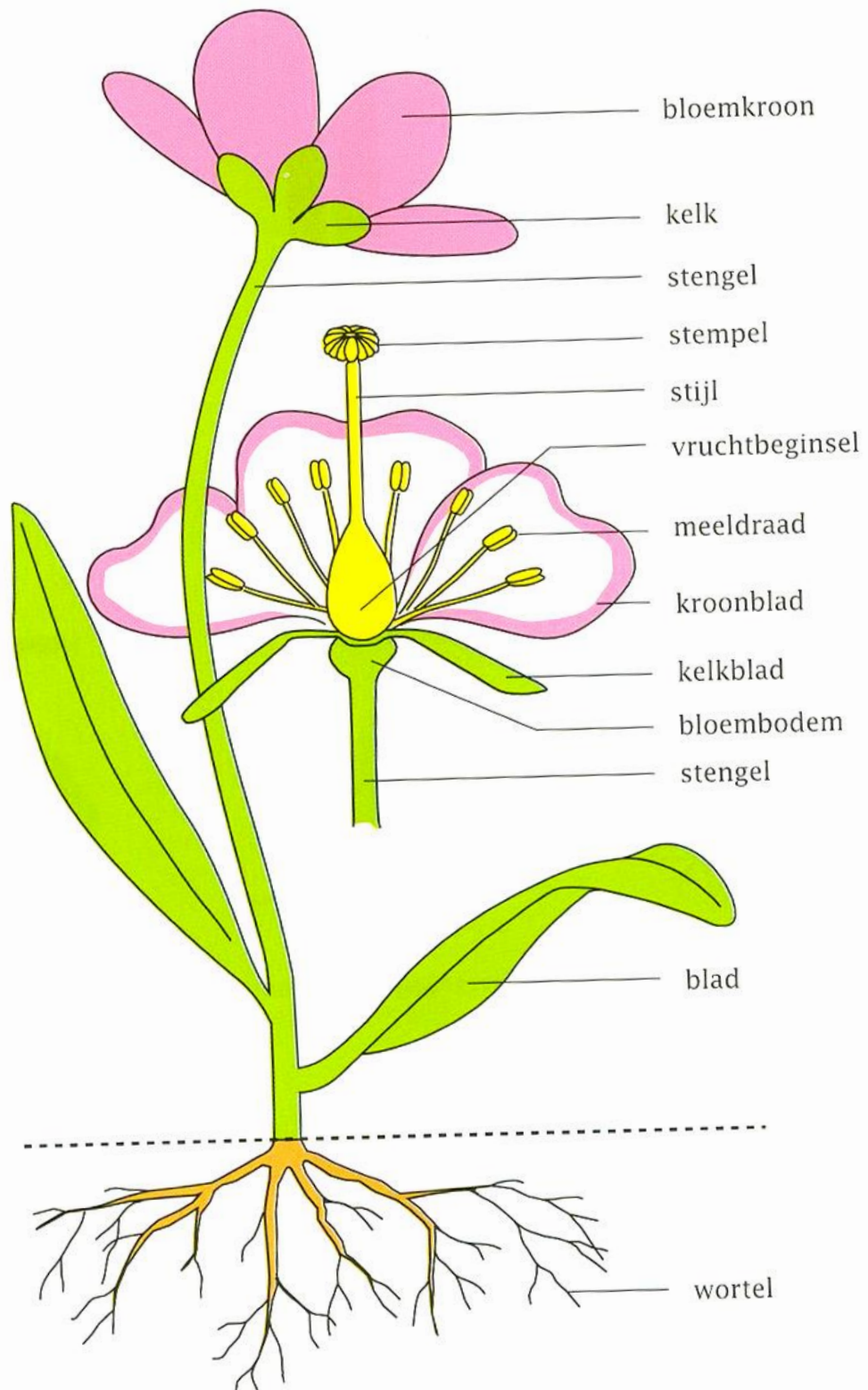
Laat de kinderen op internet informatie zoeken over de eigenschappen en gebruik van de volgende kruiden: **lavendel, rozemarijn, citroenmelisse, wilde marjoraan, salie:**

Leidende onderzoeksvragen:

1. Zoek een afbeelding van het kruid
2. Wat is de Latijnse naam van de plant/kruid. Heeft deze plant nog andere namen?
3. Groeit de plant in het wild in Nederland?
4. Tegen welke kwalen kan het gebruikt worden?
5. Welke onderdeel van de plant wordt gebruikt?
6. Wordt deze plant ook in de keuken gebruikt? In welke gerechten? Nog meer interessante informatie over deze plant

Antwoorden leerlingenwerkboek

pagina 3: bouw van de plant



Pagina 4 en 5 : Bloemen en hun bezoekers – lees tekst

De bloem:

1. Welke 'trucjes' hebben bloemen om bezoekers aan te trekken?

Antwoord: Geur, kleur en vorm.

De bezoekers:

2. Wat zoeken de 'bezoekers' bij de bloemen?

Antwoord: Nectar en stuifmeel.

Prettig geregeld:

3. Waarom zijn insecten zo belangrijk?

Antwoord(en): Om bloemen te bestuiven en dus te bevruchten.
Insecten zijn een belangrijke schakel in de voedselketen.

Minder prettig:

4. Wat is er aan de hand met de bijen?

Antwoord: Bijensterfte. De bijen in de hele wereld hebben het moeilijk.
Onderzoekers denken dat het komt door bestrijdingsmiddelen die worden gebruikt in de landbouw.

De plant:

5. Wat heeft een plant nodig om te groeien?

Antwoord: Licht, lucht (CO₂), water en warmte.

Geneeskrachtige planten en smaakmakers:

Sommige planten hebben speciale stoffen. Die worden gebruikt als ...

Antwoord: Geneeskrachtige middelen en als smaak makers.

Bloemen bezoekers

Vlinders, Vliegen, bijen, hommels en wespen

Ze komen allemaal bij de bloemen op bezoek om nectar of stuifmeel te verzamelen.

Dacht je het verschil te weten? Zet de juiste naam onder de afbeelding

Honingbij	Zweefvlieg	Scorpionvlieg
Wesp	Hommel	Kever
Vlieg	Solitaire bij	Vlinder
Sluipwesp		



scorpionvlieg



Zweefvlieg



Vlinder



Wesp



Hommel



Vlieg



Honingbij



Solitaire bij



Sluipwesp



Kever

Pagina 15: Bloemen en hun bezoekers woordzoeker

In de woordenlijst vind je woorden die te maken hebben met de les 'bloemen en hun bezoekers'. Ze zitten (horizontaal, verticaal, van voor naar achter of van achter naar voren) verstopt in de woordzoeker. Streep ze door. Zet de overgebleven letters op volgorde in de hokjes onderaan en vind het puzzelwoord.



Woordenlijst

- aroma
- bestuiven
- bevruchten
- bij
- bloemenbezoekers
- bloemvorm
- brandnetel
- chirurgijntuin
- geneeskraft
- gifstoffen
- natuurtuin
- hommelmel
- insectenhotel
- kelkblad
- kever
- kroonblad
- loeppetje
- meeldraden
- nectar
- schermbloem
- smaakmakers
- spin
- stamper
- stempel
- stuifmeel
- vlieg
- vlinder
- zaaddoosje
- zweefvlieg

Het puzzelwoord

Neem de overgebleven letters van de eerste rij en zet ze op volgorde in de hokjes en daarna de letters van de tweede rij, de derde rij, enz....

G	E	N	E	E	S	K	R	A	C	H	T	I	G	E	K	R	U	I	D	E	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Handleiding voor de begeleiders/ouders

Genezingskracht en trucjes van planten

Deze veldwerkles voor de bovenbouw zoomt in op de genezingskracht van planten en de planten als smaakmakers voor ons voedsel. We kijken en onderzoeken bloemen: kleur, vorm, geur. En bestuderen hun bezoekers; (zweef)vliegen, bijen en hommels. Een veldwerkles waarbij de samenhang in de natuur centraal staat.

De leerlingen werken in groepjes van 2 of 3 kinderen aan de opdrachten. Deze worden in hun werkboek uitgewerkt. Ook maken we gezamenlijk een insectenhotel, die naar school mee terug mag. We sluiten de les af met het proeven van (geneeskrachtige) kruidenthee.

In totaal zijn er 8 opdrachten:

- Geneeskrachtige planten
- Een bloem-bekijk 'm goed
- Smaakmakers
- Brandnetel
- Bloembezoekers
- Bloemvormen
- De plant als voedselabriek
- Insectenhotel



U begeleidt de klas bij deze veldwerkles

In deze activiteit wordt een groot beroep gedaan op samenwerken en zelfstandig werken. We verwachten van de ouders/begeleiders dat ze hierbij ondersteuning bieden zodat alle groepjes goed kunnen werken. Een belangrijk aspect in deze activiteit, is de leerhouding van de kinderen en het gedrag in de natuur en eigen omgeving.

Aandachtspunten

- De groepjes werken zelfstandig in hun eigen tempo. Ze kunnen waarschijnlijk niet meer dan 4 of 5 opdrachten doen, dat is geen probleem.
- Het is wel de bedoeling dat iedereen werkt aan het insectenhotel en een gat boort.
- Eén ouder/begeleider vragen we om bij het boren te begeleiden.
- Wij vragen u de kinderen te stimuleren en aansporen om op de juiste manier te werken.
- Lees éérst de tekst goed door/voor en ga dáárna pas aan de slag.
- Alle benodigde materialen zijn op de centrale tafel te vinden.
- Gebruik het materiaal waar het voor bedoeld is. Als het groepje klaar is, alles even schoon maken en opruimen voor het volgende groepje.

Heel veel natuurplezier toegewenst!

Bereikbaarheid: voor de routebeschrijving en parkeeradvies kijk op:

<https://www.hertenkampenhuizen.nl/contact/>