



BOERDERIJEDUCATIE GOOI EN VECHTSTREEK

Handleiding voor de leerkracht

Groep 5 en 6

Imkerij- Waar komt ons eten vandaan?

Inleiding

Via de lessen van Boerderijeducatie Gooi en Vechtstreek worden leerlingen uitgenodigd kennis te maken met een boerderij in de Gooi en Vechtstreek. Er zijn totaal 15 deelnemende bedrijven. Deze boeren, boerinnen en een imker zijn opgeleid tot educatieboer, hebben een passie voor hun vak, kennen hun dieren en het omliggende gebied en willen hun enthousiasme voor het boer of imker zijn graag met de leerlingen delen.

Leeswijzer

Deze lessenserie voor groep 5 en 6 bestaat uit een voorbereidingsles, een bezoek aan de imkerij en een verwerkingsles. In deze handleiding zijn ook de antwoorden opgenomen van de werkbladen die je als bijlage kunt downloaden.

Leerdoelen

De leerlingen ontdekken en beleven het (cultuur)landschap en de dieren op en rond de imkerij. De leerlingen verwerven kennis en inzicht in de producten en dieren van de imkerij. De invalshoek is: kennis verwerven door ontdekken en beleven.

Aansluiting bij kerndoelen en methodes

Deze lessenserie geeft invulling aan de volgende kerndoelen:

40 - De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

41 - De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.

Lesopzet

Les	Nodig	Tijdsduur
1: Introductie	Film	20 minuten
2: Bezoek aan Imkerij	Bijlage: instructie en achtergrondinformatie voor de begeleiders	2 uur + reistijd
3: Verwerking	Werkblad 3	60-90 minuten

Organisatie

Vorbereiding

- Begin ongeveer een week van tevoren met de voorbereidende les over de imkerij.
- Regel op tijd begeleiders (minimaal een ouder per zes leerlingen) en vervoer naar de boerderij. Geef elke begeleider een print van de bijlage: 'Instructie en achtergrondinformatie voor de begeleiders'
- **Kopieer voor de leerlingen de werkbladen voor op de boerderij en neem deze mee naar de imkerij!**

- Koppel elk groepje leerlingen aan een begeleidende ouder.
- Het is handig om jezelf vrij te roosteren, zodat je de ouders kunt begeleiden en het contact met de imker kunt onderhouden.
- Denk aan de regelgeving wat betreft veiligheid en organisatie, die de school stelt voor het doen van uitstapjes als deze imkerijles.

Op de imkerij

- De imker ontvangt de groep op de boerderij. Zij vertelt over de boerderij en over de opdrachten tijdens een korte rondleiding.
- Vervolgens gaat elk subgroepje samen met een ouder en de werkbladen op pad. Er staan verschillende opdrachten op de werkbladen, die op verschillende plekken op de imkerij uitgevoerd moeten worden.
- De leerkracht loopt rond, helpt de begeleiders en onderhoudt contact met de imker.
- Ongeveer 10 minuten voor vertrek zorgt de leerkracht dat alle leerlingen op een afgesproken plek bij elkaar komen.

Les 1: INTRODUCTIE

Vorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> • Filmprojector regelen 	
Doel	<ul style="list-style-type: none"> • De leerlingen weten wat een imker is en wat hij/ zij doet. • De leerlingen weten wat de rol van bijen is bij de productie van voedsel 	
Introductie	Uitleg over bijenteelt/ imkerij	2 min.
Film	Bijenfilm(s): - Klokhuis: Bijen (15 min.) - SchoolTV: Het verhaal van de honingmakers (3 min.)	15 min. en/ of 3 min.
Vorbereiden	Het imkerijbezoek - <i>Hoe, wat en regels</i>	3 min.

Introductie:

We gaan binnenkort met de klas naar een imker. Dit is iemand die bijen houdt.

Vraag aan de leerlingen: waarom zou een imker bijen houden?

Film:

We gaan nu een film kijken, waarin wat meer wordt verteld over bijen.

De leerlingen kijken gezamenlijk naar uitzending van Klokhuis over "Bijen": <http://tvblik.nl/het-klokhuis/bijen>. Deze film duurt 15 minuten. Er wordt onder andere uitgelegd wat een bij is en welke functie zij in de natuur hebben.

Naast (of in plaats van) deze film, kan ook het filmpje van SchoolTV over bijen worden gekeken: http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20050224_bij01. Dit filmpje duurt 3 minuten.

Nabeschuiving film:

Vroeger had vrijwel iedere boer naast met vee en fruitboomgaarden, ook vaak een paar bijenkasten op het erf. De honing van de bijen werd gebruikt als zoetstof en de fruitopbrengst was groter dankzij de bij. Van de bijenwas maakte de boer kaarsen. Een boer met bijen werd ook wel een imkerboer genoemd.

Later werd het "imkeren", ofwel het bijenhouden, een echt beroep. Tegenwoordig zijn bijenkasten nog steeds onmisbaar voor de teelt van tomaten, appels en andere groenten en fruitsoorten. De bijenkasten worden tegenwoordig door de imkers bij een boer neergezet om te zorgen voor meer fruit en groente.

In Nederland is bijenhouden een hobby, er zijn nog maar een paar beroepsimkers in Drenthe, Groningen en op de Veluwe. De grootste imkerij heeft ongeveer 500 bijenvolken. In Amerika en Canada wonen imkers met een paar duizend bijenvolken!!!

Wij gaan naar een imker in Loosdrecht: Hetty Kastelein van Imkerij het Schuurtje.

Vorbereiding van de leerlingen op imkerijbezoek

Vertel aan de leerlingen:

- Plaats, tijd en vervoersmiddel
- Wie er mee gaan als begeleiders
- Om oude en gepaste kleding (laarzen, regenkleding, warme kleding) aan te trekken. Op de boerderij kan het koud zijn!
- Wie in welke groepje zit (klas verdelen in groepjes van 3 tot 5 leerlingen, maximaal 5 groepjes)
- Bespreken regels: hoe gedraag je je bij de boer op zijn erf?
 - Wees rustig bij de dieren.
 - Maak niks kapot, pluk niet zomaar fruit en trek geen gewassen uit.
 - Klim niet zonder toestemming op machines, hooibalen enz.
 - Sluit hekken en deuren achter je.
 - Luister naar de imker en haar regels!

Les 2: Op bezoek bij de imkerij!

Duur	2 uur + reistijd
Doel les boerderij	<ul style="list-style-type: none">• De leerlingen maken kennis met de imkerij en de dieren.• De leerlingen maken kennis met de onderdelen (gebouwen, materialen, dieren enz.) van de imkerij en de werkzaamheden
Vorbereiding	<ul style="list-style-type: none">• Vorbereidingsles <p>Tip: neem een camera mee!</p>

Lesopbouw op de imkerij

De les op de imkerij staat in het teken van beleven en ervaren. De imker ruimt voldoende tijd in om vragen van de leerlingen te beantwoorden. De les zal door iedere boer of imker anders worden gegeven. Maar de les zal de volgende indeling hebben:

1. Aankomst met welkom, korte uitleg over het bedrijf en het programma
2. Een gezamenlijke wandeling over het erf, zodat de leerlingen zich kunnen oriënteren en de eerste nieuwsgierigheid er af is.
3. Mogelijkheid tot vragen stellen.
4. Ca. 10 opdrachten die leerlingen aan de hand van een werkblad in groepjes op het erf, in de schuur, in het weiland of boomgaard uitvoeren.
5. De groepjes rouleren (zie 'De activiteiten' hieronder).
6. Centrale afsluiting

Indeling van de les (bij een 4 uur durend programma)

Het eerste deel van het programma bestaat uit bovenstaande indeling.

Na een lunch pauze met eten en drinken start het 2^{de} deel van het programma.

De groep gaat via een roulerend systeem praktisch aan de slag met werkzaamheden op de imkerij.

De werkzaamheden zijn altijd anders afhankelijk van het bedrijf en het seizoen.

Uitvoering van de activiteiten.

- Op de imkerij zijn 10 plekken met opdrachten. Deze opdrachten staan vermeld op het werkblad dat de kinderen van de docent hebben meegekregen.
- Elk groepje (maximaal 5 groepjes) heeft 1 set met de 10 opdrachten.
- De groepjes rouleren langs de opdrachten.
- Op elke plek liggen de benodigde materialen.
- Laat de opdracht voorlezen door 1 van de leerlingen
- De leerlingen moeten met elkaar de antwoorden geven en mogen alleen het antwoord geven nadat ze dat met elkaar hebben besproken.
- Zorg dat de spullen weer teruggelgd worden voor het volgende groepje.
- Vragen kunnen aan de imker gesteld worden.

Begeleiders

De begeleiders hebben een belangrijke rol bij de uitvoering van de opdrachten op de imkerij. In de aparte bijlage is een instructie en **achtergrondinformatie** voor de begeleiders te vinden.

Les 3: Verwerking

Op de imkerij hebben de leerlingen geleerd dat nectar door de bijen tot honing wordt verwerkt. Er zijn verschillende opdrachten uitgevoerd en om al deze informatie goed te laten bezinken zijn hierbij nog een paar verwerkingsopdrachten.

Vorbereiden	Werkblad kopiëren	
Doel verwerking	De leerlingen ordenen met elkaar hun ervaringen en de kennis die ze opgedaan hebben tijdens het imkerijbezoek. Ze brengen dit weer in verband met de dagelijkse maaltijden.	
Opdracht 1	Het bezoek in beeld: in groepjes maken de leerlingen het verhaal van hun boerderijbezoek.	30-60 min.
Opdracht 2	Maak een tekening	30 min

Opdracht 1- Het bezoek in woord en beeld

Wat vonden de leerlingen het meest bijzondere van het imkerijbezoek? Laat ze hier een tekening, gedicht of verhaaltje van maken. De volgende zaken kunnen hierin verwerkt worden:

Wat was het leukste onderdeel?

Wat heb je geleerd?

Wat vond je moeilijk?

Wat vind je van bijen?

Plak een foto erbij of een plaatje of maak een tekening.

De imker zou het leuk vinden om de resultaten ook te zien!

Opdracht 2- Maak een tekening

De leerlingen maken een tekening over de aangereikte leerstof op de imkerij. Ze kunnen hierbij kiezen uit:

A. **Van nectar naar honing:**

Bij gaat nectar halen, maakt er honing van, honing wordt opgeslagen in raat, wintervoorraad.

B. **Van zaadje naar tomaatje:**

Bij gaat nectar halen, bloem wordt vruchtje, vruchtje bevat zaadje, zaadje wordt nieuw plantje.

Meer informatie

- www.metdeklasjeboerop.nl: met een virtueel platteland voor leerlingen.
- www.hetkleineloo.nl: posters en lesmateriaal is digitaal beschikbaar.
- www.grasspriet.be: Belgische site voor plattelandeducatie, met veel informatie, opdrachten, ideeën voor activiteiten en een begrippenbibliotheek. Ook taal- en rekenopdrachten. Alle materiaal is digitaal beschikbaar.

Adressen voor meer lesmateriaal:

- Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland: www.bijenhouders.nl

Literatuur:

- Disney, W; Kleine wonderwereld van mieren en bijen.
- Hengel, J.v.d.; De honingbij. Wereldwijs biologie

Extra films:

- *Honing: van de bijtjes naar je boterham:*
http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060411_honing01 (4 minuten)
- <http://vimeo.com/4628504> (14 minuten)

Colofon

“Waar komt ons eten vandaan?” is een onderdeel van ‘boerderijeducatie Gooi en Vechtstreek’, een initiatief van de Agrarische Natuurvereniging Vechtvallei en LTO-Noord afdeling Gooi & Vechtstreek, uitgevoerd i.s.m. NME-steunpunt Gooi en Vechtstreek / Stichting Omgevingseducatie Gooi, Vecht- en Eemstreek.