

LESPAKKET

Educatieve tuin Mol

Sint-Jan Berchmanscollege
Lagere school



Ontworpen door studenten lerarenopleiding
lager onderwijs Thomas More Kempen -
Campus Vorselaar

Brent Bellens, Carolien Geens, Véronique Groenendyk,
Charis Matthé, Kaat Smeyers en Lynn Zonderman

Inhoud

Eerste graad	2
▪ Bodemhelden.....	3
▪ Bezige bijen.....	9
▪ Kruiden en specerijen	13
▪ Zintuigen	16
Tweede graad	18
▪ Bodemhelden.....	19
▪ Bezige bijen.....	22
▪ Kruiden en specerijen	26
▪ Zintuigen	29
Derde graad	32
▪ Waterhelden	33
▪ Bezige bijen.....	37
▪ Kruiden en specerijen	41
▪ Zintuigen	44

Eerste graad

Eerste leerjaar:

- bodemhelden;
- bezige bijen

Tweede leerjaar:

- kruiden en specerijen;
- zintuigen

Bodemhelden

1^{ste} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen hebben waarschijnlijk wel al enkele bodemdiertjes gezien.
- Sommige bodemdiertjes zullen ze misschien ook al bij naam kunnen noemen. Zoals bijvoorbeeld de regenworm en de spin.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen verwoorden waar ze de bodemhelden terugvinden.
- De leerlingen kunnen de meest voorkomende bodemhelden juist benoemen.
- De leerlingen kunnen de taken van de bodemhelden benoemen.
- De leerlingen kunnen respect tonen voor de natuur, dit wil zeggen dat ze niets vernielen en geen dieren opzettelijk doden.

Benodigdheden:

- Loepotjes
- Lepeltjes
- Verhaal: superhelden in het bos
- Tekening bodemhelden
- Foto's bodemhelden
- Eenvoudige determinatietabellen

Voortak:

- Verstop de foto's van de bodemhelden in de tuin.
-

Activiteit

Inleiding

10'

Vertel het verhaal over superhelden in het bos aan de leerlingen.

Tip: kruip als leerkracht in de huid van Mevrouwtje Proper en vertel zo het verhaal.




Kern





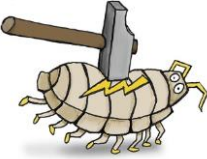

30'




Je hebt het verhaal van superhelden in het bos verteld. Bekijk nu met de leerlingen de tekeningen van de bodemhelden en bespreek met hen, stel volgende vragen:

- Wie is dit?
- Waar zouden we deze bodemheld vinden?
- Waarom is deze bodemheld belangrijk? Wat doet hij?

De bodemhelden:

Tekening	Naam	Waar vind je het terug?	Wat doet het?
	Duizendpoot	Vochtige plaatsen	Een supersnelle rover → jaagt op kleine dieren die zich verschuilen onder stenen en tussen rottend plantenmateriaal
	Kever	In de bodemlaag	Jagen op kleine dieren of eten natuurlijk afval
	Regenworm	Bodem, compost ...	Zorgt voor zuurstof in de bodem

	Oorworm	Bodem (van september tot april/mei)	Verdedigt jouw tuin tegen vraatzuchtige insecten → eet bladluizen
	Miljoenpoot	Onder hout, stenen of in dood plantenmateriaal	Zorgt voor voedsel voor het andere bodemleven
	Spin	In hun web of op de bodem	Zorgt voor het natuurlijk evenwicht tussen de bodemdieren
	Hooiwagen	Vooral 's nachts actief	Sommige soorten eten afval, andere zijn vleeseters
	Pissebed	Donkere en natte plekken	Een mini- pantserwagen → Eet dood organisch materiaal (bladeren)
	Mier	Bodem	Een supersterke krachtpatser





	Slak	Vochtige plaatsen	Planteneter, sommige soorten eten dood plantenmateriaal en zetten dit om naar nuttige stoffen
	Insectenlarve	Bodem: strooisellaag	Een superkampioen eten
	Mol	Onder de grond, molshopen	Een superscherpe neus voor prooien

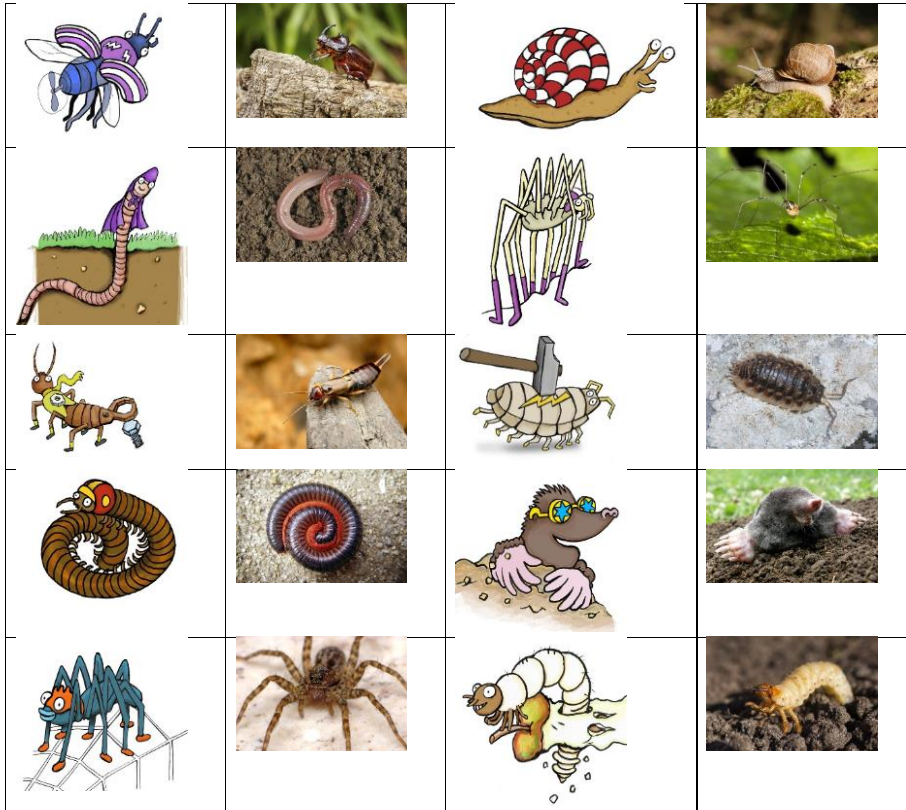
Let op: niet alle bodemhelden zijn even bekend en ga je terugvinden, maar je mag hier wel even aandacht aan geven.

In de tuin zijn de foto's van de bodemhelden verstopt. Laat de leerlingen deze zoeken en bij de juiste tekening leggen, zo krijgen ze een beeld van hoe het dier er werkelijk uitziet.

Tip: spreek met de leerlingen duidelijk af waar ze mogen zoeken en wijs hen op de afspraken die in de tuin gelden.

Bekijk met alle leerlingen de tekeningen en de foto's.

Tekening	Foto	Tekening	Foto
			



Nu de meeste bodemhelden besproken zijn, is het de bedoeling dat de leerlingen zelf op zoek gaan naar bodemdieren. Geef de leerlingen loeppotjes en eventueel lepeltjes waarmee ze kunnen graven of de bodemhelden opscheppen om in het loeppotje te zetten. Laat hen de bodemheld goed bekijken.

Verwerkingsopdrachten:

- Determineren met de eenvoudige determinatietabel
- De bodemheld tekenen
- De bodemheld zo nauwkeurig mogelijk beschrijven aan de leerkracht, zonder dat deze hem gezien heeft en hij/zij moet raden welke bodemheld de leerlingen gevonden hebben

Maak duidelijke afspraken over waar de leerlingen mogen zoeken en wat ze moeten doen als ze een bodemheld gevonden hebben. Wijs hen erop dat ze geen dieren opzettelijk mogen doden.

Als er enkele bodemhelden gevonden zijn, roep je de leerlingen samen om deze te bekijken en eventueel nog eens kort te bespreken wat het taakje van deze bodemheld was. Vraag ook na waar ze de bodemheld hebben gevonden. Laat de bodemheld vrij, nadien kunnen de leerlingen verder op zoek gaan.

Slot

10'

Vraag aan de leerlingen welke bodemheld zij graag willen zijn. Laat hen in stilte nadenken.

De leerlingen beelden deze bodemheld uit, kunnen ze raden wie welke bodemheld is?

Bezige bijen

1^{ste} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kennen allemaal de bij. Vaak zijn de leerlingen bang van de bij, dit komt waarschijnlijk door de verwarring met de wesp. Ze weten ook dat honing van de bijen komt.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen beschrijven hoe de bij eruitziet.
- De leerlingen kunnen het verschil tussen de bij en de wesp uitleggen.
- De leerlingen kunnen vertellen waar de bij woont.
- De leerlingen kunnen het verschil tussen de werksters, koningin en dar uitleggen.
- De leerlingen kunnen vertellen dat de bijen stuifmeelkorrels verzamelen en dat hiervan honing wordt gemaakt.

Benodigdheden:

- Bijen
- Wasraam
- Foto's
- Honing
- Lepels
- Grote bloem
- Mandje (bijenkorf)
- "Stuifmeelkorrels"

Voortak:

- Leg de bloem met stuifmeelkorrels in de tuin.
-

Activiteit

Inleiding

10'

Zzzzoem je mee naar bijenland?

Vraag aan de leerlingen om te beschrijven hoe een bij eruitziet.

→ Een bij heeft bruine en zwarte strepen.

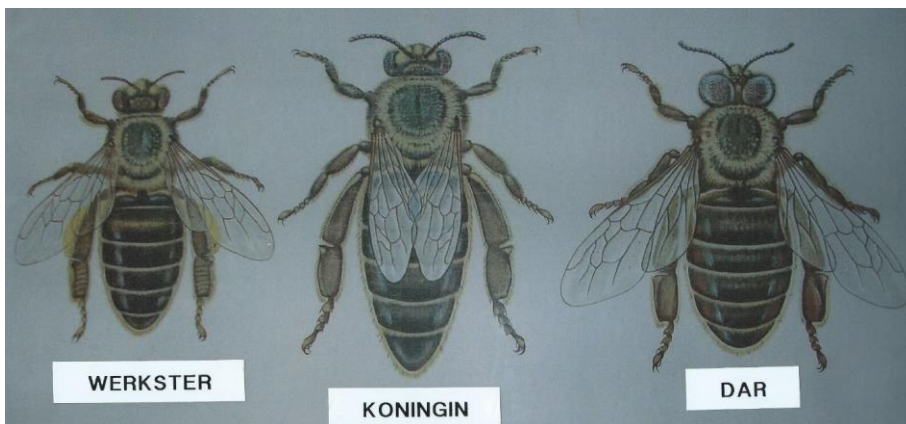
Tover de leerlingen om tot bijtjes, doe dit met schmink. Zet streepjes op hun wang of hand.

Kern

30'

Allemaal bezige bijen, maar weten jullie wie de baas is van de bijen en hoe je het verschil ziet tussen de mannetjes en de vrouwtjes?

Laat de leerlingen eerst verwoorden wat ze al weten. Toon nadien de afbeelding waarop de drie verschillende bijen staan en vraag hen om de verschillen te beschrijven.



- De werkster:
De vrouwtjes bij de bijen, zij zijn er het meest nodig. Ze houden indringers buiten, zorgen voor voedsel en verzorgen de eitjes en de koningin. Ze maken de cellen schoon, halen stuifmeel, nectar en water. De werksters leven maar 6 weken.
- De koningin:
Heeft een net iets langer achterlijf dan een gewone bij. Haar enige taak is eitjes leggen. Ze wordt constant omringd door een hofhouding van bijen, die geven haar te eten en houden de koningin proper. Zonder deze hofhouding zou de koningin sterven. De koningin kan 5 tot 6 jaar leven.

Als er bijna een nieuwe koningin geboren wordt, verlaat de oude het nest en neemt een deel van het volk mee. Zij heeft meestal een gekleurde bol met een nummer op het achterlijf.

- De dar:

De mannetjes bij de bijen kan je herkennen aan hun grote ogen. Die dienen om de koningin goed in volle vlucht te kunnen zien. Ook zijn ze iets groter dan een gewone bij. Hun enige taak is paren met de koningin. Na éénmaal paren sterven ze. De dar heeft geen angel en hij leeft 3 à 4 maanden.

Maak dit concreet met je klas.

De leerkracht is de koningin, zij is de baas van het volk, maar wordt wel verzorgd door enkele werksters. De meisjes (werksters) knappen alle werkjes op terwijl de jongens alleen maar nodig zijn om ervoor te zorgen dat de eitjes bevrucht worden zodat er nieuwe bijen komen.

Waar wonen de bijen?

Ga met de leerlingen naar het hoekje in de tuin waar de bijen zitten en laat hen kijken. Vraag waar de bijen wonen en bespreek:

- Bijenkast → imker: honing verzamelen
- Korf

Als ze kijken naar de kast zien ze dat de bijen druk in de weer zijn, bezige bijen dus.

Maar wat doen die bijen (werksters) dan? Iedereen van de klas (ook de jongens) wordt nu een werkster.

Ergens in de tuin ligt een bloem met daarin stuifmeelkorrels. Spreek met de leerlingen af waar je bijenvolk woont. Daar staat een mandje en van daaruit vertrekken alle bijen. De bijen gaan naar de bloem stuifmeelkorrels halen en brengen die terug naar de 'kast'. Daar worden alle stuifmeelkorrels verzameld.

Maak goede afspraken bij deze opdracht en wijs de leerlingen op de afspraken die in de tuin gelden.

Bespreek met de leerlingen dat dit de taak is van de bijen en dat wij zo honing hebben, maar ook plantjes bestoven worden. Hierdoor blijven er planten groeien.

Heel belangrijk, wij zijn bijtjes en geen wespen. Weten jullie wat het verschil is tussen een bij en een wesp?

Toon de foto van de bij en de wesp. Laat de leerlingen het verschil bespreken. Een bij is bruin met geel en een wesp zwart met geel.

Vertel de leerlingen dat de vrouwtjesbijen een angel hebben, maar alleen maar zullen steken als ze zich bedreigd voelen. Als we de bijen gerust laten en hun werk

laten doen, dan zullen zij ons niet steken. Als een bij gestoken heeft, gaat deze dood.

De wesp is niet zo lief en deze durft wel steken. Als je een wesp ziet blijf je best rustig staan, maak de wesp niet boos, begin er niet naar te slaan.

Slot

10'

Wij hebben net zoals de bijtjes daarnet hard gewerkt en stuifmeel verzameld. De imker maakt hier honing van, lekker. In de bloem staat een pot honing. Laat de leerlingen de honing proeven en laat ze de smaak beschrijven.

Tip: tijd over, dans met de leerlingen de Maya-dans. (Een leuk bewegingstussendoortje en de leerlingen zullen Maya de bij vast en zeker kennen.)

Kruiden en specerijen

2^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen zijn al met enkele kruiden en specerijen in contact gekomen.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen hun weg vinden in de tuin.
- De leerlingen kunnen enkele eigenschappen (in verband met gezondheid) van kruiden opsommen.
- De leerlingen kunnen kruiden vinden a.d.h.v. een foto.
- De leerlingen ontdekken dat je met kruid ook kunst kan creëren.

Benodigdheden:

- Gedroogde kruiden: paprika, kurkuma, muskaatnoot, basilicum, tijm, komijn en look
- Verse kruiden: basilicum, peterselie, bieslook, rozemarijn, dragon, tijm ...
- Witte hobbylijm
- Enkele verfborstels (het beste dikkere verfborstels, het is namelijk dikkere verf)
- Potjes om de gemaakte verf in te doen

Voortak:

- Verstop de kruiden in de tuin.
 - Maak verf met de gedroogde kruiden.
-

Activiteit

Inleiding 15'

Iemand heeft een treurige heks gevonden (of is zelf een treurige heks). Zij is de weg kwijt en moet nog verschillende kruiden vinden: de heks is een goede heks die andere mensen wil helpen. Ze heeft kruiden nodig om mensen die ziek zijn te genezen, en deze kruiden zijn in de tuin te vinden. A.d.h.v. een foto van het kruid moeten de leerlingen deze kruiden gaan zoeken. Hebben ze deze gevonden, dan mogen ze naar de heks gaan.

Kern 10'

De heks vertelt uiteraard waarvoor de kruiden allemaal dienen, want dat is heel belangrijk (dit is in verband met gezondheid).

- Brandnetel
Brandnetels prikken misschien een beetje, maar het is goed voor de gezondheid. Je kan van dit kruid een geneesmiddel maken dat erg goed is voor de hoest! Wanneer je geprikt bent door een brandnetel moet je niet bang of verdrietig zijn, want de brandnetel is erg gezond voor je bloedsomloop.
- Rozemarijn
Rozemarijn is goed voor je huid. Je kunt er zelfs thee van maken. Het helpt tegen huidkanker (als je het op je huid smeert heeft dit een genezend effect).
- Salie
Salie is antibacterieel, dat wil zeggen dat het goed helpt tegen slechte bacteriën die je ziek maken. Als drankje helpt het goed tegen keelontsteking. Het helpt ook wanneer je diarree hebt.
- Oregano
Oregano helpt wanneer je een beetje te veel hebt gegeten. Dan heb je soms een beetje buikpijn. Wanneer je dan van oregano eet, helpt dit tegen de buikpijn.
- Tijm
Tijm helpt tegen krampen in je buik. Ook helpt het erg goed tegen keelpijn en is het een goed kruid tegen een verkoudheid.

Slot

25'

De heks heeft nog een leuke verrassing voor de leerlingen: verven met kruiden!

Op het einde gaan de leerlingen aan de slag met de kruiden. Daaruit blijkt dat je kan verven met gedroogde kruiden! De leerlingen krijgen een groot blad waar ze allemaal hun handtekening op zetten (of hun naam) met een kruidenverfje. Dit kunnen ze bijvoorbeeld aan hun klasdeur hangen. Ze mogen ook hun eigen kunstwerk maken met de kruidenverf.

Zintuigen

2^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen hebben al kennis gemaakt met de zintuigen: voelen, zien en horen. Hier gaan ze nu verder op in. Deze les gaat voornamelijk over het verder ontdekken van deze zintuigen.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen elkaar begeleiden in een gegeven opdracht.
- De leerlingen kunnen op een gepaste manier gebruik maken van het zintuig zien.
- De leerlingen kunnen op een gepaste manier gebruik maken van het zintuig luisteren.
- De leerlingen kunnen op een gepaste manier gebruik maken van het zintuig voelen.

Benodigheden:

- Een kleurendobbelsteen
- Spiegeltjes voor de leerlingen (1 spiegeltje per twee leerlingen)
- Papier
- Kleurpotloden
- Blinddoeken: handdoeken ...
- Blotevoetenpad

Voortak:

- Zet het blotevoetenpad in de tuin.
-

Activiteit

Inleiding 5'

Bespreek samen met de leerlingen welke zintuigen de mens heeft.

- Horen
- Zien
- Ruiken
- Voelen
- Proeven

Kern 30'

- Zintuig zien:
 - Kleurendobbelsteen: in groepjes van vier gooien de leerlingen met de dobbelsteen. De kleur die ze gooien, moeten ze zoeken in de natuur. Nadien wordt er eventjes besproken welke voorwerpen/planten/... ze allemaal gevonden hebben.
 - Spiegeltje: met een spiegeltje naar bomen kijken. De leerlingen lopen per twee onder de bomen. Iemand kijkt in het spiegeltje en de andere persoon begeleidt zodat degene die in het spiegeltje aan het kijken is nergens tegen loopt. Bespreek nadien wat de leerlingen gezien hebben.
 - Fotomoment: de leerlingen werken opnieuw per twee. Eén leerling ziet niets en wordt door de andere ergens naar begeleid. De geblinddoekte leerling krijgt 5 seconden tijd om recht voor zich te kijken (bijvoorbeeld een boom), nadien brengt de begeleider hem terug en is het aan diegene die geblinddoekt was om de plek terug te vinden waar hij/zij daarnet stond.
- Zintuig horen:
 - Luister eens naar de natuur: wat hoor je allemaal? De leerlingen mogen zich verspreiden over een bepaalde omgeving (aangegeven door de leerkracht) en luisteren. Iedereen is muisstil: waar komen de geluiden vandaan die ze horen? Nadien wordt dit besproken met de hele klas.
- Zintuig voelen
 - Afdruk van een boom: de leerlingen krijgen een blad en een potlood. Ze gaan op zoek naar een boom. Eerst gaan ze met hun hand over de boom. Nadien leggen ze hun blad tegen de boom en gaan ze hier met het kleurpotlood over. Zo zie je de textuur van de boom duidelijk en voel je dit.

Slot 15'

Blotevoetenpad: de leerlingen gaan als afsluiter over het blotevoetenpad. Zo ontdekken ze verschillende texturen onder hun voeten.

Tweede graad

Derde leerjaar:

- bodemhelden;
- bezige bijen

Vierde leerjaar:

- kruiden en specerijen;
- zintuigen

Bodemhelden

3^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kennen de leefomgeving van bodemhelden.
- De leerlingen kennen verschillende bodemhelden bij naam.
- De leerlingen kennen de taken van bodemhelden.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen verwoorden wat bodemdieren zijn.
- De leerlingen kunnen verwoorden wat bodemdieren voor de natuur betekenen.
- De leerlingen kunnen bodemdieren in hun leefomgeving plaatsen.
- De leerlingen kunnen een bodemdier beschrijven aan de hand van een identiteitskaart.
- De leerlingen kunnen de determineertabel correct raadplegen.

Benodigdheden:

- Loeppotjes
 - Identiteitskaarten
 - Determineertabellen
 - 3 op een rij
 - Slogan
-

Activiteit

Inleiding 10'

1. Toon de slogan: Bodemdieren zijn echte helden.
2. Verklaar
 - o Wat zijn bodemdieren?
 - o Waarom zijn bodemdieren helden?

Kern 35'

1. Maak 3 op een rij!
 - a. Verdeel de leerlingen in groepjes van 4.
 - b. Geef ieder groepje een bingoblaadje.
 - c. Wie het eerst 3 diertjes op een rij gevonden heeft in zijn loeppotje, roept luid 'bodemhelden'.
 - d. Iedereen verzamelt en de leerkracht controleert.
 - e. Zet 2 bodemdiertjes terug in hun leefomgeving en houdt 1 bij.
2. Wat heb ik gevonden?
 - a. Bekijk het bodemdiertje en vul de identiteitskaart in.
 - b. Bespreek de determineertabel en laat de leerlingen hun bodemdier determineren.
 - c. Wie heeft juist gedetermineerd?

Slot 5'

Laat de bodemdiertjes vrij in hun leefomgeving.

Theorie

Bodemdieren zijn klein, maar wel echte helden.

- Het zijn echte opruimers: Bodemdieren verwerken al het natuurlijk afval dat op de bodem ligt en zetten dit om tot voedsel voor planten en andere organismen.
- Ze maken de bodem vruchtbaar en veerkrachtig: Bij de afbraak van materialen wordt organische stof gevormd die de bodem beter beschermt tegen hevige neerslag of extreme droogte, en die werkt als opslagplaats van allerlei voedsel.
- Ze verluchten de bodem: Veel bodemdieren graven en wroeten in de bodem en brengen zo lucht, zuurstof en voedsel dieper in de bodem. Door het graven en wroeten wordt de bodem ook meer doorlaatbaar voor regenwater.
- Ze houden de bodem in evenwicht: De jager en de rovers spelen een spel van eten en gegeten worden en zorgen zo dat de verschillende soorten bodemhelden in stand worden gehouden.
- Ze kunnen mensen genezen: Sommige bodemhelden produceren stoffen die noodzakelijk zijn om ziekten voor de mens te bestrijden. Zij zijn onze bondgenoot in de ontwikkeling van nieuwe medicijnen.

Respect voor onze bodemhelden!

Bezige bijen

3^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen weten hoe een bij eruitziet.
- De leerlingen kennen het verschil tussen een wesp en een bij.
- De leerlingen weten waar de bijen wonen.
- De leerlingen kennen het verschil tussen werkster, dar en koningin.
- De leerlingen weten dat bijen stuifmeelkorrels verzamelen en dat hiervan honing wordt gemaakt.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen enkele soorten bijen opsommen.
- De leerlingen kunnen het proces van nectar tot honing eenvoudig verwoorden.
- De leerlingen kunnen verwoorden dat de honingbij de enige bij is die honing maakt.

Benodigdheden:

- Fotobladen
- Bijen met letters
- Whiteboardstiften
- Foto werkster, koningin en dar
- Foto's proces honing
- Honey pops (nectar) in zakje
- Honingzakjes (plastic zakje)
- Kommetjes en grote kom
- Pletters (vorken)
- Honing van imker
- Lepeltjes

Voortaaak:

- Hang de bijen op in de tuin.
-

Activiteit

Inleiding

10'

1. Ga naar het bijenhuis.
2. Laat leerlingen gaan zitten.
3. Sluit de ogen en luister een halve minuut naar alles wat je hoort.
4. Wat heb je gehoord?
5. Heb je de bijen gehoord? Hoe doen de bijen?
6. Ken je 3 verschillende bijen? Toon foto's.
 - a. Koningin → legt 2000 eitjes per dag
 - b. Werksterbij → helpt de koningin
 - c. Dar → mannelijke bij, zorgt voor bevruchting van de eitjes.
7. Speel het kennismakingsspel.
 - a. Duid 3 darren aan, zij zonderen zich even af.
 - b. Duid een koningin aan, zij zal bewegingen uitvoeren die de werksters (alle anderen) zullen nadoen.
 - c. Roep de darren terug en laat hen de koningin zoeken. Als zij de koningin denken gevonden te hebben, maken zij een kringetje rond haar.
 - d. Is het juist dan winnen de darren en anders de koningin en de werksters.

Kern

30'

1. Bijenmemorie
 - a. Vorm groepjes van 3.
 - b. Ieder groepje krijgt een fotoblad. In de tuin hangen verschillende bijen met een letter op. Ga in de tuin op zoek naar de bijen die op jouw fotoblad staan en vul de letter in op dat blad. Wie als eerste het juiste woord gevonden heeft, wint en is de bijenkampioen. De bijen hangen op plaatsen waar zij graag komen. Op welke plaatsen zou de bij graag komen?
 - c. Bespreek het woord dat de leerlingen bekomen.
2. Van nectar tot honing
 - a. De leerlingen spelen het honingspel. Ze doorlopen het proces, maar dan zeer eenvoudig. Toon bij ieder proces de bijhorende foto.
 - Stap 1: De leerlingen lopen rond op zoek naar nectar (honeypops) en slagen het op in hun honingzakje.
 - Stap 2: Als hun zakje vol is, vliegen ze terug naar de bijenkorf. In de bijenkorf zuigen de werkbijen de nectar op en kauwen erop. Dan spuiten de bijen de honing in de honingraten. Als de leerlingen 10 honeypops verzameld hebben, brengen ze deze naar het honinghuis. Daar gaan ze hun honeypops pletten (ter

vervanging van kauwen) en in een grote kom (ter vervanging van honingraten) doen.

- Stap 3: opslag en rijping: De leerkracht toont echte honingraten en vertelt dat de bijen hun honing hierin doen. Dit is de opslagplaats voor honing. Daarna gaat de imker de honing eruit halen en nog een beetje verwerken. De imker laat de honing enkele dagen aan de kant staan, dat noemt men rijping van de honing. Daarna is de honing klaar. De leerlingen zetten hun honing in de grote kom ook even aan de kant voor rijping.

Slot

10'

Laat de leerlingen proeven van honing die rechtstreeks van een imker komt. Laat de leerlingen met elkaar praten over de les. Wat vonden ze ervan?

Theorie

Verschillende bijen:

Er bestaan zo'n 350 soorten wilde bijen in Vlaanderen. Wilde bijen vormen een diverse groep die bestaat uit verschillende geslachten zoals zandbijen, zijdebijen, bloedbijen, wespbijen, maskerbijen ... Ook hommels en honingbijen behoren tot de familie van de bijen. (Zie bijlagen voor het spel.)

De honingbij is de enige bij die zorgt voor honing.

Proces van nectar tot honing:

De bijen vliegen uit de bijenkorf op zoek naar nectar, die verborgen zit in felle, geurende bloemen en bomen. Diep in de bloem slurpt de bij nectar naar binnen die ze opslaat in een honingzakje. Pas na 150 tot 1500 bloembezoeken is het honingzakje vol. De bij vliegt terug naar de bijenkorf.

In de bijenkorf geeft de bij haar nectar af en vanaf dan nemen de werksters het over. Zij gaan het water uit de nectar halen door met hun vleugels heen en weer te fladderen. Daarna stoppen zij de verwerkte nectar in een bijenraat. Als de nectar honing wordt, maken zij een wasdekseltje over de honing. Vanaf dan kan de imker de honing oogsten.

De imker haalt de wasdekseltjes eraf en zet het honingraat in een slingermachine. Die zorgt ervoor dat de honing er wordt uit geslingerd. Daarna gaat de honing door een grove en fijne zeef om zo alle wasdeeltjes eruit te halen. Als laatste wordt de honing in een machine gerijpt. Na enkele dagen rijpen is de honing klaar.

Kruiden en specerijen

4^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kunnen a.d.h.v. de geur een kruid herkennen.
- De leerlingen kunnen a.d.h.v. hun smaakzintuig een kruid herkennen.
- De leerlingen kunnen beschrijven hoe een kruid aanvoelt.
- De leerlingen weten dat je met kruiden ook kunst kan creëren.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen a.d.h.v. de geur een kruid herkennen.
- De leerlingen kunnen verwoorden welke delen van de kruidenplant je opeet.
- De leerlingen kunnen verwoorden wat het verschil is tussen een kruid en een specerij.
- De leerlingen kunnen verwoorden welk deel de specerij van de plant/boom is.

Benodigdheden:

- Fiches kruiden
- Kruiden in de kruidentuin
- Specerijen
- Geurdoosjes

VoortaaK:

- Hang de fiches van de kruiden bij de juiste kruiden in de tuin.
-

Activiteit

Inleiding 5'

Sta stil aan de kruidentuin.

1. Kijk rondom je. Wat zie je?
2. Wie heeft er thuis een kruidentuin?
3. Welke kruiden ken je al?
4. Wat is je lievelingskruid?

Kern 30'

- Loop verder naar de picknickbanken.
- Ruiken maar!
 - a. Laat de leerlingen per twee enkele kruiden ruiken in een ondoorzichtig potje of fijngehakt in een doorzichtig potje.
 - b. Laat de leerlingen op zoek gaan naar hun kruid(en) in de tuin en geef ze volgende opdracht mee: 'Zoek op de fiche die je terugvindt bij het kruid welk deel we ervan opeten.'
 - c. De leerlingen schrijven op welk deel van het kruid we opeten.
- Proeven maar!
 - a. De leerlingen maken verder kennis met het/de gevonden kruid(en).
 - b. Laat de leerlingen het kruid proeven.
 - Hoe smaakt het kruid?
- Wat is het verschil tussen een kruid en een specerij?
 - a. Vraag naar wat de leerlingen hebben opgeschreven over het kruid.
 - b. Wat merk je?
 - c. Geef de leerlingen per twee enkele specerijen.
 - Zie je een verschil tussen een kruid en een specerij?
 - Wat zou het verschil kunnen zijn?
 - Geef de leerlingen een foto van een plant/boom.
 - Laat de leerlingen uitzoeken welk deel van de plant de specerij zou kunnen zijn.
 - d. Maak een besluit.

Slot 15'

Laat de leerlingen met enkele kruiden/specerijen een parfum maken.

- Wat heb je nodig?
 - Een bakje met water;
 - Een lepel;
 - Lekker geurende bloemen;
 - Als je het hebt, een spuitflesje.

Zo ga je te werk:

1. Pak een bakje en vul dit met water.
2. Ga op zoek naar bloeiende planten. Welke vind je goed ruiken? Pluk deze bloemen.
3. Stop de bloemen in het bakje met water.
4. Roer nu de bloemen goed door het water.
5. Ruik na een tijdje roeren aan het water. Ruikt het al lekker?
6. Heb je een spuitflesje, vul dit dan met dit water.
7. Nu alleen nog het water op je gezicht, hals en polsen spuiten en je ruikt heerlijk.

Zintuigen

4^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kennen de zintuigen.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen onnatuurlijke voorwerpen in de tuin zoeken.
- De leerlingen kunnen zich oriënteren met de plattegrond van de tuin.
- De leerlingen kunnen luisteren naar geluiden in de tuin.
- De leerlingen kunnen hun gevoelens verwoorden bij geluiden uit de tuin.
- De leerlingen kunnen genieten van het blotevoetenpad.

Benodigdheden:

- Wit papier
- Potloden
- Kruid
- Opdrachtenkaartjes
- Onnatuurlijke materialen (paperclip, touw, haarspeldje, dopje, knuffeldiertje, potlood, knikker, elastiekje, snoeppapiertje, wasknijper, magneetje, krijtje, ...)
- Plattegronden
- Blotevoetenpad

Voortak:

- Hang de kaartjes met de opdrachten op in de tuin.
- Maak het onnatuurlijk spoor: span een touw en plaats de onnatuurlijke voorwerpen in de buurt van het touw. (Tel zelf hoeveel voorwerpen het zijn!)
- Zet het blotevoetenpad in de tuin.

Activiteit

Inleiding 15'

- De leerlingen zoeken per twee kaartjes in de tuin. (Baken het terrein af!) Daarop staat een opdracht geschreven. Ze voeren de opdracht uit. Als ze alle opdrachten hebben uitgevoerd komen ze terug naar de afgesproken plek.
- Bespreek kort de opdrachtjes.
 - a. Herkende je de geur van de plant?
 - b. Weet iemand welk kruid jullie geproefd hebben?
- Bij iedere opdracht stond een prentje. Denk eens terug aan al die prentjes. Wat zouden die met elkaar te maken kunnen hebben?

Kern 20'

De zintuigen:

- Zien
Onnatuurlijke voorwerpen
 - a. Laat de leerlingen het touw volgen en alle onnatuurlijke voorwerpen zoeken.
 - b. Wie vindt ze allemaal?
- Horen
Per twee krijgen de leerlingen een plattegrond waarop een kruisje staat. De leerlingen zoeken deze plek en zetten zich gedurende een minuut met hun ogen dicht neer. De leerkracht geeft een start- en eindsignaal. Daarna bespreken de twee leerlingen welke geluiden ze hoorden en hoe ze zich daarbij voelden. Vervolgens keren ze terug naar de afgesproken plaats, waar ze hun gevoelens delen. De kaarten worden gewisseld en ze herbeginnen. Roepen andere geluiden andere gevoelens op?

Slot 15'

Blotevoetenpad:

- a. De leerlingen zetten zich per twee.
- b. Één leerling doorloopt het blotevoetenpad, terwijl de andere leerling ondersteunt en omgekeerd. (Eventueel met blinddoek.)

Theorie

Zintuigen zijn uitwendige organen die mensen en dieren de mogelijkheid geven om dingen waar te nemen. Je kunt hiermee je omgeving beter verkennen. Ieder mens heeft 5 zintuigen waarmee hij zo goed mogelijk zijn omgeving een beeld geeft. Deze zintuigen zijn lichaamsdelen waar je iets mee kunt.

1. Oren → horen
2. Tong → smaak
3. Neus → ruiken
4. Ogen → zien
5. Tast → voelen

Derde graad

5^{de} leerjaar:

- waterhelden;
- bezige bijen

6^{de} leerjaar:

- kruiden en specerijen;
- zintuigen

Waterhelden

5^{de} leerjaar

60 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- In de vorige graden bespraken en determineerden de leerlingen bodemdiertjes. Zij leerden hier ook gericht en gedetailleerd naar kijken.
- Sommige leerlingen zullen thuis een vijver hebben en de meeste leerlingen kunnen wel enkele diertjes opsommen die je hierin terugvindt.
- De leerlingen weten hoe zij met een determineertabel moeten werken.
- Alle leerlingen weten hoe een kikker eruitziet.
- De leerlingen zijn nog niet actief in contact gekomen met diertjes die op het water kunnen lopen en hebben nog niet nagedacht over hoe dit kan.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen waterdiertjes op een gepaste en respectvolle manier vangen en meteen in een bak water zetten.
- De leerlingen kunnen de waterdiertjes die zij gevangen hebben determineren aan de hand van een determineertabel.
- De leerlingen kunnen de groei van kikkerdril tot kikker samenstellen wanneer de verschillende stadia in een foutieve volgorde gegeven zijn.
- De leerlingen kunnen in hun eigen woorden uitleggen waarom sommige diertjes op het water kunnen lopen.
- De leerlingen kunnen in hun eigen woorden uitleggen wanneer waterdiertjes het makkelijkst zichtbaar zijn.
- De leerlingen kunnen zelf een waterdier tekenen dat bestaat uit verschillende waterdiertjes die zij gevonden hebben.
- De leerlingen kunnen het uiterlijk van de waterdiertjes die zij gevangen hebben gedetailleerd bekijken.

Benodigdheden:

- Plastic bakken (die je kan vullen met water uit de vijver)
 - Netjes om waterdieren te vangen
 - Determineertabel waterdieren
-

-
- Spelschijf 'van kikkerdril tot kikker' (1x per 2 leerlingen voor de helft van de klas)
 - Wasknijpers voor bij de spelschijven (1x per 2 leerlingen voor de helft van de klas)
 - Klein glaasje
 - Grote kom
 - Muntjes
 - Emmer (om kraanwater in te doen)
-

Met opmerkingen [CG1]: Hier moet nog bij:
(kroonkurken)

Activiteit

Inleiding 5'

De klas wordt verdeeld in 2 gelijke groepen. Doe dit eventueel aan de hand van een spelletje.

Kern 45'

Groep 1: Waterdiertjes zoeken, vangen en determineren (10')

De leerlingen gaan – onder begeleiding van de leerkracht – zelf aan de slag aan de vijver. Zij krijgen per 2 à 3 leerlingen een schepnet en een bakje. In dit bakje doen zij eerst water. Daarna kunnen ze met het schepnet waterdiertjes vangen. Wanneer de leerlingen een waterdiertje dat zij gevangen hebben niet kennen, kunnen zij gebruik maken van een determineertabel om de juiste naam op te zoeken.

Groep 2: Spel 'van kikkerdril tot kikker' (10')

De leerlingen zetten zich per 2. Elk groepje krijgt een spelschijf met de evolutie van kikkerdril tot kikker op. Deze stappen staan niet in de juiste volgorde. Ook krijgen de leerlingen wasknijpers met nummers van 1 tot en met 8 op. Zij zetten nummer 1 bij de stap die eerst komt, nummer 2 bij de stap die tweede komt, ... Aan de andere kant van de wasknijpers vinden de leerlingen een kleur terug. Deze kleur staat ook op de achterkant van de spelschijf. Wanneer alle kleuren van de wasknijpers overeenkomen met de kleuren op de spelschijf, hebben de leerlingen alle stappen in de juiste volgorde gezet.

Tip: Laat de leerlingen na het oplossen van het spel alle stappen nog eens in de juiste volgorde lezen.

Overlopen: Welke waterdiertjes zijn er gevonden? (5')

Na 10 minuten wordt er met de hele klas samengekomen om de gevonden waterdiertjes van groep 1 klassikaal te bespreken en te laten zien. Niet elke groep vindt immers dezelfde waterdiertjes. De leerkracht kan hier eventueel enkele vragen bij stellen of de leerlingen actief laten werken met de determineertabel. Na de korte bespreking zetten de leerlingen van groep 1 de diertjes terug in het water en wisselen de groepen om.

Wanneer de leerlingen beide opdrachten uitgevoerd hebben en alle gevonden waterdiertjes klassikaal besproken zijn, wordt er nog even klassikaal verder gegaan.

Diertjes die op het water lopen (15')

- Waarom kunnen sommige diertjes op het water lopen?
 - o Proefje: oppervlaktespanning aantonen → De leerkracht doet dit proefje voor en geeft de nodige uitleg aan de leerlingen.
(werking proefjes zie: <https://www.youtube.com/watch?v=m8Oi9YtviY4>)
- Wanneer kan je waterdiertjes het makkelijkst zien?
 - o Waterdiertjes zie je het makkelijkst in de lente en in de zomer. In de winter is het te koud aan de oppervlakte en leven de waterdiertjes in dieper water, dit is warmer.

Slot

10'

Hoe zou jij eruitzien als je een waterdiertje was?

De leerlingen krijgen allemaal een leeg wit blad. Hierop mogen zij tekenen hoe zij eruit zouden zien als waterdiertje. Dit moet een combinatie van meerdere diertjes (bijvoorbeeld het hoofd van een kikkervisje, de staart van een vis en het lichaam van een schaatsenrijdertje).

Bezige bijen

5^{de} leerjaar

50 minuten

Vorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kennen het verschil tussen darren, werkstersbijen en de koningin.
- De leerlingen weten waar de bij leeft en dat bijen een nest bouwen.
- De leerlingen kennen het verschil tussen een bij en een wesp. Zij weten dat zij van een bij niet bang moeten zijn.
- De leerlingen weten dat er verschillende soorten bijen zijn.
- De leerlingen weten wat het beroep imker inhoudt.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen van een plant of bloem zeggen of deze zich door dieren of door de wind voortplant.
- De leerlingen weten dat een bloem zowel mannelijke delen (meeldraden) als vrouwelijke delen (de stamper) bezit.
- De leerlingen kunnen in hun eigen woorden uitleggen hoe bestuiving bij bloemen werkt.
- De leerlingen kunnen zelf in de huid van een bij kruipen en zelf de bestuiving van bloemen uitvoeren aan de hand van een spel.
- De leerlingen kunnen aan de hand van afbeeldingen enkele zinnen omtrent de productie van honing in de juiste volgorde steken.
- De leerlingen kunnen in hun eigen woorden uitleggen hoe honing gemaakt wordt.
- De leerlingen kunnen gelijkenissen en verschillen tussen een bijenleven en een mensenleven opsommen.

Benodigdheden:

- Spel: windbestuiving – bestuiving door bijen (1 foto van bij, 1 foto van wolk, veel foto's van bloemen)
 - (Afbeelding van) bloem waar zowel meeldraden als stamper op te zien zijn. → 3x
-

-
- Doppen van petflessen (veel: in verschillende kleuren)
 - Afbeelding basisbloem (waar meeldraden goed op te zien zijn)
 - Afbeeldingen bloemen (waar stamper goed op te zien is) → 5
 - Chronometer
 - Afbeeldingen 'hoe wordt honing gemaakt'
 - Uitleg 'hoe wordt honing gemaakt' in zinnen
-

Voortak:

- Verspreid de te verspreiden bloemen over de tuin.
-

Activiteit

Inleiding

10'

Verschillende soorten bestuiving

- Spel: windbestuiving of bestuiving door bijen?
 - o De leerkracht heeft een aantal foto's van bloemen en planten bij zich (1 voor elke leerling). Op de grond ligt een afbeelding van een bij en een afbeelding van een wolk die wind blaast.
 - o De leerkracht vertelt dat bloemen zich op verschillende manieren kunnen voortplanten en dat twee manieren daarvan de wind en de dieren zijn.
 - o Het is nu aan de leerlingen om zonder verdere uitleg na te denken op welke manier hun bloem of plant zich voortplant. Wanneer zij dit weten leggen zij hun afbeelding in de juiste categorie.
 - o Wanneer alle leerlingen hun afbeelding gelegd hebben, is er nog de mogelijkheid tot het verplaatsen van sommige afbeeldingen en daarna volgt een korte bespreking.
→ Bloemen die zich voortplanten door dieren zijn kleurrijk, want deze moeten de dieren lokken. Bloemen die zich voortplanten door de wind zijn minder kleurrijk, zij moeten niemand lokken en zijn afhankelijk van de natuur.

Kern

30'

Wat hebben bijen te maken met ons leven?

- Bestuiving
 - o De leerkracht neemt een bloem mee waarbij de stamper en de meeldraden duidelijk te zien zijn. (een afbeelding van een bloem kan ook) Hierbij legt zij uit dat een bloem zowel mannelijke delen (meeldraden) als vrouwelijke delen (stamper) heeft.
 - De leerkracht vertelt dat de bloem nectar produceert en dat dit de bijen lokt. De bijen vliegen in de bloem voor de nectar en raken daarbij de meeldraden (mannelijke delen) van de bloem. Op deze manier blijft er stuifmeel aan hun lichaam kleven.
 - De bijen vliegen dan weer naar een andere bloem en daar laten zij het stuifmeel achter op de stamper (vrouwelijk deel) achter. Op deze manier kan er bestuiving plaatsvinden.
 - o Om de leerlingen duidelijk te maken dat het stuifmeel van 1 bloem meerdere stampers kan bestuiven, spelen de leerlingen een spel.
 - Op een centrale plaats in de tuin vinden de leerlingen een afbeelding van de basisbloem (waar de bijen eerst naartoe vliegen en het stuifmeel aan hun lichaam gaat kleven). Bij deze basisbloem staat een zak met plastic doppen van flessen. De leerlingen mogen hier telkens maximum 3 doppen uitnemen.

- Verspreid over de tuin vinden de leerlingen afbeeldingen van andere bloemen, waar zij hun stuifmeel (doppen) moeten achterlaten. Dit zijn foto's van bloemen op een rood, een groen, een blauw, een geel en een wit blad gekleefd. Op elke kleur blad mag maar 1 kleur van doppen en het hele blad moet bedekt zijn.
 - Op het rode blad horen de rode doppen.
 - Op het groene blad horen de groene doppen.
 - Op het blauwe blad horen de blauwe doppen.
 - Op het gele blad horen de oranje doppen.
 - Op het witte blad horen de witte doppen.
 - Hoe lang hebben de leerlingen nodig om alle bloemen volledig te bestuiven?
- Bijen maken honing die wij kunnen opeten
- De leerkracht legt verschillende foto's van het proces hoe honing gemaakt wordt op de grond. De foto's zijn genummerd van 1 tot 8.
 - De leerlingen krijgen per twee een stel zinnen. Bij elke foto hoort 1 zin. De leerlingen proberen de zinnen in de juiste volgorde te steken aan de hand van de foto's.
 - Wanneer alle duo's denken een juiste volgorde gevonden te hebben, volgt een klassikale bespreking en kan de leerkracht nog wat bijkomende informatie geven.

Slot

10'

Wat zijn de verschillen en de gelijkenissen tussen het leven van een bij en ons leven?

De leerkracht sluit samen met de leerlingen af terug bij de bijenkast. Hier vraagt zij wat de leerlingen nu typisch vinden voor bijen. Telkens wordt ook de link gelegd met het leven van de leerlingen.

Bijvoorbeeld:

- Bijen werken om honing te maken. Wij werken ook, maar om geld te verdienen.
- Bijen hebben een koningin aan het hoofd, dit is ook zo bij ons. Nu is dit koningin Mathilde.
- De woon-werkafstand: bijen werken dichtbij. Zij kennen ook geen file. Bij ons moeten sommige mensen wel ver rijden en in de file staan.
- Bijen kunnen vliegen, dit kunnen wij niet.
- Bijen zien er steeds hetzelfde uit (zwart en geel), ons uiterlijk kan veranderen (haren laten knippen, andere kledingstijl, ...).
- Bijen leven met duizenden samen, wij leven ook samen met onze ouders, broers en zussen, ... maar zijn dus niet met zoveel.

Kruiden en specerijen

6^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen kennen het verschil tussen een kruid en een specerij.
- De leerlingen kunnen aan de hand van een prent enkele kruiden benoemen.
- De leerlingen weten welke delen van een kruidenplant men opeet.
- De leerlingen kunnen kenmerken van kruiden en specerijen opsommen.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen kruiden onderbrengen in de verschillende werelddelen.
- De leerlingen kunnen beschrijvingen van kruiden linken aan het eigenlijke kruid.
- De leerlingen kunnen met touw de vormen van de werelddelen leggen.
- De leerlingen kunnen smaken van kruiden koppelen aan beschrijvingen van kruiden.
- De leerlingen kunnen zich oriënteren in de tuin aan de hand van een plattegrond.

Benodigdheden:

- 6 proefpotjes
 - 6 fiches werelddelen
 - 4-tal afdrukken van een wereldkaart (A4)
 - Sharen
 - Touw
 - 84-tal kruidenstokjes (satéstokje met kaartje)
 - Peterselie (Europa)
 - Basilicum (Azië – India)
 - Zwarte Peper (Oceanië)
 - Honingkruid of Stevia (Zuid-Amerika)
 - Toastjes met Tabasco (Noord-Amerika)
-

-
- Cacaopoeder (Afrika)
 - Plattegrond tuin met werelddelen
 - Plantje peterselie
 - Plantje basilicum
-

Voortak:

- Verstop de verse en de gedroogde kruiden samen met de fiches in de tuin. Zorg ervoor dat deze in het juiste continent verstopt zijn.
-

Activiteit

Inleiding 5'

Maak goede afspraken rond het werken in de tuin met de leerlingen.

- a. Niet roepen en schreeuwen, maar rustig praten tegen elkaar.
- b. Niet rond de vijver lopen.
- c. Op de paden blijven, enkel als je verplicht van de paden moet.
- d. Wie zich niet aan de regels houdt, wordt apart gezet en doet eventjes niet meer mee.

Kern 35'

1. Vertel de leerlingen dat ze vandaag een spel gaan spelen rond kruiden en specerijen.
2. Vertel de spelregels aan de leerlingen.
 - a. De leerlingen zullen zich in groepjes van 2 verdelen.
 - b. De leerlingen krijgen 10 minuten de tijd om allerlei kruiden te bestuderen, ze krijgen hiervoor een plattegrond van de tuin. Elk kruid ligt in het werelddeel dat aangeduid is op de plattegrond. Maar de naam staat niet bij het kruid. Ze mogen deze proeven, ruiken, voelen, bekijken, etc. (bij peterselie en basilicum staat ook een plantje)
 - c. De leerlingen lezen de fiches die bij de kruiden liggen, hierin vinden ze informatie over de kruiden. Het enige wat ze niet weten is de naam van het kruid en de plaats op de wereld waar dit kruid het eerst gevonden werd.
3. Laat de leerlingen zich verdelen in groepjes.
4. Laat de leerlingen 10 tot 15 minuutjes in de tuin rondlopen. Laat ze niet allemaal naar dezelfde kant gaan zodat niet iedereen staat te wachten aan dezelfde fiches.
5. Verzamel de leerlingen terug in een kring.
6. Leg de volgende stappen van het spel uit aan de leerlingen.
 - a. De leerlingen krijgen voor enkele minuten een wereldkaart te zien, deze moeten ze zo goed mogelijk bestuderen zodat ze de vorm van de continenten kunnen onthouden.
 - b. Na een vaste tijd wordt de wereldkaart weggehaald. De leerlingen krijgen per 2 een bolletje touw en een schaar. Ze gaan de continenten in touwenvorm op de grond leggen. Ze krijgen hier een periode van 10 minuten voor.
 - c. Ieder groepje krijgt 7 kruidenstokjes, deze moeten ze per werelddeel ordenen en in de grond steken. Geef ze hier een 5-tal minuutjes voor.
7. Controleer de antwoorden van de leerlingen en noteer de juiste punten. (7 punten voor de kruiden, (= 1 punt per kruid), 3 punten voor de vorming van de wereldkaart)

Slot 5'

Maak de winnaar(s) bekend.

Zintuigen

6^{de} leerjaar

50 minuten

Voorkennis van de leerlingen:

- De leerlingen hebben in vorige jaren al eens het blote-voeten-pad gedaan.
- De leerlingen hebben in de eerste graad gewerkt rond kleuren in de tuin.
- De leerlingen weten hoe de tuin in elkaar zit.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen beslissen of zaken in de tuin thuishoren of niet.
- De leerlingen kunnen ongebruikelijke voorwerpen uit de tuin verwijderen.
- De leerlingen kunnen een geur tot zich opnemen.
- De leerlingen kunnen geuren in de tuin vergelijken met een geur die ze vooraf geroken hebben.
- De leerlingen kunnen verwoorden wat ze met hun voeten voelen.
- De leerlingen kunnen verschillende gevoelens thuisbrengen bij voorwerpen.

Benodigdheden:

- Blaadje daslook
- 9 blinddoeken
- Laken (voor over de bakken te leggen van het blotevoetenpad)
- 8 bakken blotevoetenpad (water, houtschilfers, blaadjes, wit zand, hooi, stro, hydrobolletjes, kurken)
- A4 om score bij te houden
- 8 voorwerpen die niet thuishoren in de tuin
- Fluitje
- Timer (op gsm)

Voortak:

- Zet het blotevoetenpad in de tuin.
 - Verstop 8 onnatuurlijke voorwerpen in de tuin.
-

Activiteit

1. De leerkracht legt het GO III concept uit aan de leerlingen.
2. De klasgroep verdeelt zich in groepjes van 3.
 - a. Wanneer dit niet helemaal uitkomt, kan er een groepje zijn van 4 leerlingen.
 - b. Dit groepje zal een opdracht per twee (maar met een handicap) uitvoeren.
3. De leerkracht dicteert voor de groepjes de 3 tips.
 - a. De vreemde eend in de bijt. (opdracht kijken)
 - b. De tuin stinkt uit zijn mond. (opdracht ruiken)
 - c. U speelt niet met mijn voeten. (opdracht voelen)
4. De leerlingen verdelen zich per tip (en opdracht).
 - a. Het groepje met 4 zet twee leerlingen in op 'de tuin stinkt uit zijn mond'.
5. De leerkracht laat de leerlingen met de tip van kijken naar voren komen.
6. De leerkracht legt de opdracht uit aan de leerlingen.
 - a. Deze opdracht vormt zich rond het zintuig: ogen. We gaan dus voor deze opdracht enorm goed moeten kijken. Er zijn in totaal 8 ongebruikelijke voorwerpen in de tuin verstopt. Dat betekent dat ze niet in de tuin thuishoren. Voor elk voorwerp dat gevonden wordt, krijgt jouw team een punt. Wanneer alle 8 voorwerpen gevonden zijn, stopt deze opdracht en kunnen we het scorebord een eerste keer bekijken.
 - b. Elke keer er een voorwerp gevonden wordt, breng je dit naar je team. Daarna zoek je pas verder.
 - c. "Zijn er nog vragen?"
7. De leerkracht laat de leerlingen van start gaan.
8. De leerkracht laat de leerlingen met de tip van ruiken naar voren komen.
9. De leerkracht legt de opdracht aan de leerlingen uit.
 - a. Bij deze opdracht komt het eropaan dat jullie goed kunnen ruiken. Ik heb een deel van een plantje geplukt in deze tuin. Jullie gaan zo meteen blinddoekt moeten ruiken aan het plantje. Daarna mogen jullie je blinddoek afdoen en mogen jullie starten met zoeken. Het eerste team dat de plant vindt, krijgt 8 punten, het tweede team 7 punten, het derde team 6 punten, enzovoort. Er is ook een tijdslimiet aan verbonden, na 12 minuten wordt er gefloten, als je het plantje dan nog niet gevonden hebt, kom je terug naar hier, jammer genoeg krijg je dan geen punten. Het groepje met 2 moet de hele tijd hand-in-hand lopen. Zodra ik zie dat ze elkaars handen lossen, worden ze gediskwalificeerd.
 - b. De leerkracht blinddoekt de leerlingen.
 - c. De leerkracht laat elke leerling aan het plantje ruiken (daslook).
 - d. De leerkracht stopt het plantje terug weg.
 - e. De leerlingen doen hun blinddoek af en beginnen naar het plantje te zoeken.
10. De leerkracht laat de leerlingen met de tip van voelen naar voren komen.
11. De leerkracht legt de opdracht aan de leerlingen uit.

- a. Deze opdracht draait allemaal rond voelen. Maar we gaan deze keer niet met onze handen voelen, maar met onze voeten. We gaan jullie zo meteen blinddoeken en we nemen jullie mee naar een blotevoetenpad. Groepje per groepje mogen jullie met mij meekomen. De geblinddoekte leerling moet telkens raden waar hij met zijn voeten in zit. Per juist antwoord krijgt jullie groepje een punt.
 - b. Bakken: water, stro, hooi, hydrobolletjes, kurken, blaadjes, wit zand, houtschilfers.
 - c. De leerkracht neemt groepje per groepje de leerlingen mee naar het blotevoetenpad zodat geen enkel groepje elkaar kan afluisteren. De andere groepjes blijven ergens anders bij de juf/meester.
 - d. De andere groepsleden mogen ook steeds het blotevoetenpad wandelen.
12. De leerkracht maakt de score per groepje bekend.

Theorie

GO III concept: De leerlingen verdelen zich in groepjes van 3 leerlingen. In totaal zullen er 3 opdrachten zijn die de leerlingen tot een goed einde moeten brengen. De leerkracht geeft in het begin 3 tips. Deze tips zullen de leerlingen doen nadenken, ze moeten elkaar zo goed mogelijk inschatten en zich verdelen bij een tip. Bij elke opdracht zal er 1 leerling van het groepje ingezet worden die de opdracht zo goed mogelijk zal moeten uitvoeren. Iedere leerling kan telkens punten voor zijn team winnen. Het team dat op het einde de meeste punten heeft, wint het zintuigenspel.