



Lesbrief Helden van de herfst

Docentenhandleiding herfstlessen 2020



Les-opbouw

Paddenstoelen zijn voor ons de eerste helden van de herfst. Een eerste signaal dat de herfst zijn intrede doet. Al lang geleden waren mensen geïntrigeerd door het plotselinge opkomen van deze mysterieuze natuurverschijnselen. Inmiddels weten we dat paddenstoelen niks te maken hebben met magie en tovenarij, maar dat het vruchten van schimmeldraden zijn. Desondanks blijft het een magisch verschijnsel waar we jullie leerlingen graag mee willen betoveren!

Deze herfst willen we jullie in drie lessen de wondere wereld van paddenstoelen laten beleven.

Les 1: Paddenstoelen onder de loep! (introductie)

Les 2: Ontdek de paddenstoel! (kern)

Les 3: Weet jij alles van paddenstoelen? (afsluiting)

Alle lessen zijn in de omgeving van de eigen school uit te voeren. Lees ter voorbereiding de lessen goed door en bekijk de materialenlijst op de volgende pagina om te zien wat je per les nodig hebt. Het is handig om dit vooraf klaar te zetten. Voor de onderbouw is het raadzaam om begeleiders te vragen voor les 2 (de kern), wanneer je naar buiten gaat.



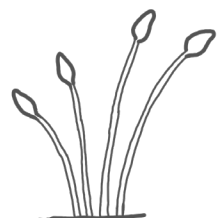
Alle lessen zijn in de omgeving van de eigen school uit te voeren. Lees ter voorbereiding de lessen goed door en bekijk de materialenlijst op de volgende pagina om te zien wat je per les nodig hebt. Het is handig om dit vooraf klaar te zetten. Voor de onderbouw is het raadzaam om begeleiders te vragen voor les 2 (de kern), wanneer je naar buiten gaat.

Buiten ontdekken

Tijdens de les 2 gaan alle leerlingen naar buiten. Ze gaan op zoek naar paddenstoelen aan de hand van leuke opdrachten. Deze opdrachten kunnen het beste in een groene omgeving worden uitgevoerd, waar paddenstoelen zijn. We raden jullie dus aan om – indien mogelijk – met je leerlingen naar een park, bos of weide te gaan om daar de opdrachten uit te voeren. De opdrachten kunnen in groepjes (tot ongeveer zes leerlingen) of klassikaal uitgevoerd worden.

Schoolbreed of met je eigen klas?

Dit lespakket biedt lessen voor onderbouw, middenbouw én bovenbouw. Zo kan de hele school tegelijk aan de slag met dit prachtige herfstthema. Wellicht kunnen de oudste leerlingen de opdrachten zelfs eerst uitvoeren en later meehelpen met de begeleiding van de jongste kinderen.



Doelen

Met het uitvoeren van deze lessen wordt gewerkt aan de volgende lesdoelen:

- De leerlingen leren dat er heel veel verschillende soorten paddenstoelen zijn en dat die overal te vinden zijn. Door goed te kijken ontdekken ze verschillende vormen, kleuren en dus soorten.
- De leerlingen weten dat een paddenstoel de vrucht van een schimmel is.
- De leerlingen leren over de opruimfunctie van paddenstoelen en dat er onder de paddenstoelen 'specialisten' zijn.
- De leerlingen leren dat paddenstoelen aan hun voedsel komen door op te ruimen, samen te werken of zieke bomen te vermoorden.
- De leerlingen weten wat een heksenkring is.
- De leerlingen weten dat de zaden van paddenstoelen sporen heten en ze gaan aan de slag om sporen zichtbaar te maken.



Materiaallijst herfstlessen

Les:	Onderbouw
[1] Inleiding	• Tekenpapier • Kleurpotloden / wasco • Champignons (of –indien je geen champignons kunt organiseren– een afbeelding van een champignon op het digibord) • Schilderfel + stift
[2] Kern	• Opdrachtkarten onderbouw • Vormenkaart paddenstoelen (per groepje) • Potlood • 2 bakjes • 6 pionnen • 6 spiegeltjes • Tasje
[3] Afsluiting	• Bakje met champignons • Bakje met rozijnen • Bakje met walnoten (let op noten-allergieën) • Blinddoek, zoals een theedoek • Tafeltje • Snijplank • Aardappelschilmesje • Kweekset champignons • Herfstmaterialen (zelf (laten) verzamelen)

Les:	Middenbouw
[1] Inleiding	• Tekenpapier • Kleurpotloden / wasco • Diverse paddenstoelensoorten: (champignons, kastanjechampignons, oesterzwammen, shiitake) • Schilderfel + stift
[2] Kern	• Opdrachtkarten middenbouw • Paddenstoelen bingokaart (per groepje) • Potlood (per groepje) • 6 pionnen • 2 bakjes • 6 spiegeltjes • Tasje
[3] Afsluiting	• Zoekkaart paddenstoelen • Afbeelding onderdelen paddenstoel • Knutselvoorbeeld (foto) • Gekleurd A4 papier • Stiften • Lijm • Herfstmaterialen (van buiten) • Kweekset champignons • 1 doosje champignons • 25 gram boter • 1 liter bouillon • 30 gram bloem • zout, peper, koffieroom • 100 g blauwschimmelkaas • Keukenbenodigdheden • Snijplank • Mesjes • Maatbeker (voor de bouillon) • Soeppan • Soeplepel • Bekertjes en lepeltjes

Les:	Middenbouw
[1] Inleiding	• Per 4 leerlingen: 5 zoekkaarten paddenstoelen, schaar • Voor iedere leerling: 1 strook papier + paperclip • Nietmachine • Diverse paddenstoelensoorten: (champignons, kastanjechampignons, oesterzwammen, shiitake) • Schilderfel + stift
[2] Kern	• Opdrachtkarten bovenbouw • Zoekkaart paddenstoelen • Plakband • Zwart A5 papier • Wit A5 papier • Wit A4 papier • Potloden • 6 pionnen • 6 spiegeltjes • Tasje
[3] Afsluiting	• Kweekset champignons • Champignons • A-4 papier + tekenmaterialen • Snijplankjes • Schilmesjes • 1 doosje champignons • 25 gram boter • 1 liter bouillon • 30 gram bloem • zout, peper, koffieroom • 100 g blauwschimmelkaas • Snijplank • Schilmesjes • Maatbeker (voor de bouillon) • Soeppan • Soeplepel • Bekertjes en lepeltjes



Lesbrief Helden van de herfst

Paddenstoelen

Onderbouw



Les 1: introductie

Paddenstoelen onder de loep!



Tijdsduur

- 45 minuten of 3 x 15 minuten

Benodigdheden

- Tekenpapier
- Kleurpotloden of Wasco
- Champignons
- Schildervel
- Stiften

Aan de slag!

Verstopt in het bos

Lees als start het gedicht 'Verstopt in het bos' voor. Laat jouw leerlingen een tekening maken van wat zij denken dat de juf/meester gevonden heeft. Vraag na een paar minuten wie zijn/haar tekening zou willen laten zien en bespreek wat erop staat. Verklap daarna pas wat er in dit raadsel wordt bedoeld: een paddenstoel!

Verstopt in het bos

Tussen het groene mos
Heb ik het gevonden.

Een hoedje verscheen
Met daaronder een been
Als dwergspeelgoed zo klein.

Ik heb me gebukt
En ik heb het geplukt
Wie mag dit mannetje wel wezen?

*Bron: 'De paddenstoelklok, het jaar van de paddenstoelen'
door Eva Raupp Schliemann*

Champignons bekijken

Deel vervolgens champignons uit. Geef elke leerling een champignon om te bekijken. Stel vragen als:

Wat zijn paddenstoelen?

Wanneer zie je paddenstoelen?

Waar zie je paddenstoelen?

Wat weten we al over paddenstoelen?

Wat zou je nog willen weten over paddenstoelen?

Schrijf de antwoorden op een poster en vertel welke doelen in deze les aan bod komen. Schrijf ook vragen van de leerlingen op waar nog geen antwoord op is. Tijdens de lessen ga je samen op zoek naar alle antwoorden!

Op een grote paddenstoel

Zing samen het liedje 'Op een grote paddenstoel' (waarbij de leerlingen bij 'krak!' natuurlijk van de stoel mogen vallen!). Waar zou de kabouter hebben gezeten op deze paddenstoel? Dat noem je de 'hoed'. Wijs ook de steel aan van de paddenstoel. In de volgende les gaan we samen op zoek naar paddenstoelen en leren we er nog veel meer over.

Les 2: kern

Ontdek de paddenstoel!



Tijdsduur

- 45 minuten

Aan de slag!

Opdrachtkaarten

Tijdens deze les gaan alle leerlingen naar buiten. Ze gaan op zoek naar en leren over paddenstoelen aan de hand van leuke opdrachten. Deze opdrachten kunnen het beste in een 'groene' omgeving worden uitgevoerd waar paddenstoelen zijn. We raden je dus aan om – indien mogelijk – met je leerlingen naar een park, bos of weide te gaan om daar de opdrachten uit te voeren. De opdrachten kunnen in groepjes (tot ongeveer 6 leerlingen) in circuitvorm of klassikaal uitgevoerd worden. Vraag ouders of verzorgers om de groepjes te begeleiden.

Materialen

- Opdrachtkaarten onderbouw
- Vormenkaart paddenstoelen (download)
- Potlood
- 2 bakjes
- 6 pionnen
- 6 spiegeltjes
- Tasje
- * Van te voren alles uitprinten en verzamelen om mee te nemen naar buiten.

De leerlingen gaan aan de slag met de volgende vier opdracht kaarten:

- Vormen herkennen
- De opruimers van het bos
- Heksenkring
- Speuren naar Sporen

Leg de opdrachtkaarten klaar met het bijbehorende materiaal. Verzamel de leerlingen buiten en bespreek de grenzen van het gebied. Bespreek kort wat de leerlingen in de vorige les al geleerd hebben over paddenstoelen en wat ze nog meer willen weten. Vertel wat jullie vandaag gaan doen, namelijk allerlei opdrachten over paddenstoelen. Vraag de begeleiders bij elke opdracht eerst de tekst 'Weten' van de opdrachtkaart voor te lezen en daarna samen met de kinderen de opdracht te doen. Elke opdracht duurt ongeveer 7 minuten. Geef een signaal met behulp van een fluitje of door in je handen te klappen wanneer er gewisseld moet worden.

Afsluiting met de klas

Wanneer alle groepjes de opdrachten gedaan hebben, verzamel je de leerlingen. Vertel de volgende weetjes: Sommige paddenstoelen zijn eetbaar, anderen zijn erg giftig. Het gif van een paddenstoel kan nooit door je huid naar binnen kruipen. Je kunt er dus alleen ziek van worden als je een giftige paddenstoel eet. De 'zaden' van een paddenstoel heten sporen. Uit sporen kunnen schimmeldraden groeien. Uit die schimmeldraden kunnen weer paddenstoelen groeien. Sporen zitten bijvoorbeeld verstopt onder de hoed van een paddenstoel. Je kunt de sporen met het blote oog niet zien.

Kies met de hele klas vier verschillende soorten paddenstoelen en pluk van elke soort één exemplaar om mee naar binnen te nemen. Maak binnen een paddenstoelen-ontdektafel. Misschien lukt het jullie wel om een of enkele namen te vinden van jullie paddenstoelen. Leg de paddenstoelen met de hoed naar beneden op een donker A4'tje en laat ze daar een paar dagen op liggen. Kijk vervolgens of jullie afdrucken van sporen zien.

Les 3: afsluiting

Paddenstoelen onder de loep!



Tijdsduur

- 45 minuten

Aan de slag!

Vraag de leerlingen naar de vorige les: wat hebben ze in die les over paddenstoelen geleerd? Pak de poster van de inleidende les er weer bij. Is er op alle vragen van de leerlingen een antwoord gekomen?

Proeven

Zet drie bakjes met daarin champignons, rozijnen en walnoten klaar. Wat weten ze nog over de giftigheid van paddenstoelen? Paddenstoelen zijn niet giftig als je ze aanraakt, maar je kunt wel ziek worden als je een giftige paddenstoel eet. Kabouters weten heel goed welke paddenstoelen eetbaar zijn en eten paddenstoelen uit het bos. Wij kopen eetbare paddenstoelen in de winkel.

Vertel dat de leerlingen vandaag test-kabouters zijn. Ze moeten proberen om de paddenstoelensmaak te herkennen. Vraag de leerlingen hun ogen dicht te doen of gebruik een blinddoek. Leg op de uitgestoken hand een champignon, rozijn of walnoot. Laat de leerlingen met de ogen dicht proeven. Als ze de paddenstoel proeven, zingen ze de eerste regel van het liedje "Op een grote paddenstoel..."

Herfsttafel

Tover de paddenstoelen-ontdektafel om in een herfsttafel. Buiten kun je van alles vinden wat met de herfst te maken heeft. Verzamel de komende tijd met de leerlingen herfstmaterialen en maak een echte herfsttafel.

Je tafel wordt extra leuk als je een kweekset voor champignons in je herfsttafel verwerkt. Als je die goed verzorgd, groeien er binnenkort echte paddenstoelen in jullie herfsttafel!

Benodigdheden

- Bakje met champignons
- Bakje met rozijnen
- Bakje met walnoten (let op noten-allergieën)
- Blinddoek (zoals een theedoek)
- Tafeltje
- Snijplank
- Aardappelschilmesje
- Kweekset champignons
- Herfstmaterialen
(zelf verzamelen van buiten)





Bezoekadres

Plantage Middenlaan 2c
1018 DD Amsterdam
020 622 81 15
info@ivn.nl
ivn.nl

Postadres

Postbus 20123
1000 HC Amsterdam

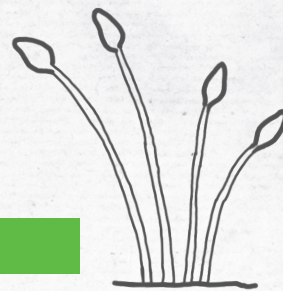
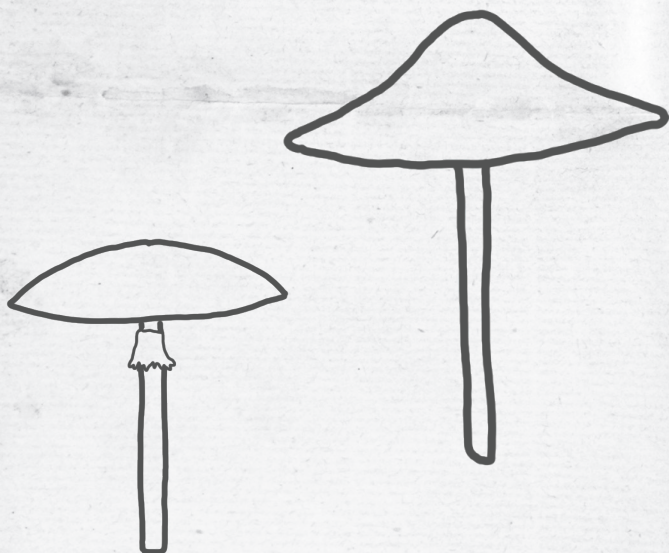
Bank NL36ABNA0249086697
RSIN 813950326
KVK 34147938

De opruimers van het bos



Doen:

Jullie krijgen twee bakjes. Zoek op de grond naar vijf hele blaadjes en doe die in het bakje. Zoek nu naar vijf blaadjes die door de opruimers al een beetje stuk zijn gemaakt. Wat was gemakkelijker: hele blaadjes vinden of blaadjes die stuk zijn?



Benodigdheden

- 2 bakjes

Weten:

Stel je eens voor dat de bladeren en takjes in het bos nooit worden opgeruimd. Dan komt er zo'n grote berg met bladeren en takjes dat je niet meer in het bos kunt wandelen. Kabouters ruimen die blaadjes niet op! Dát doen de slakken, wormen en paddenstoelen. Paddenstoelen zijn zelfs de belangrijkste opruimers!



Speuren naar sporen



Weten:

Wist je dat een paddenstoel ook zaden maakt net zoals planten? Deze zaden heten sporen. Je kunt de sporen met het blote oog niet zien, maar je kunt wel zien waar ze vandaan komen. De meeste paddenstoelen bewaren hun sporen aan de onderkant van hun hoed. Dat bewaren doen ze op verschillende manieren. Sommige paddenstoelen hebben streepjes aan de onderkant. Dat noemen we plaatjes. Andere paddenstoelen hebben stipjes. Dat noemen we buisjes.

Benodigdheden

- 6 spiegeltjes



Doen:

Jullie krijgen allemaal een spiegeltje. Ga op zoek naar een paddenstoel en kijk met je spiegeltje onder de hoed. Wat zie je daar? Zoek nu een andere paddenstoel. Ziet de onderkant van de hoed er hetzelfde uit? Zijn er meer paddenstoelen met streepjes of stipjes aan de onderkant?



Vormen herkennen



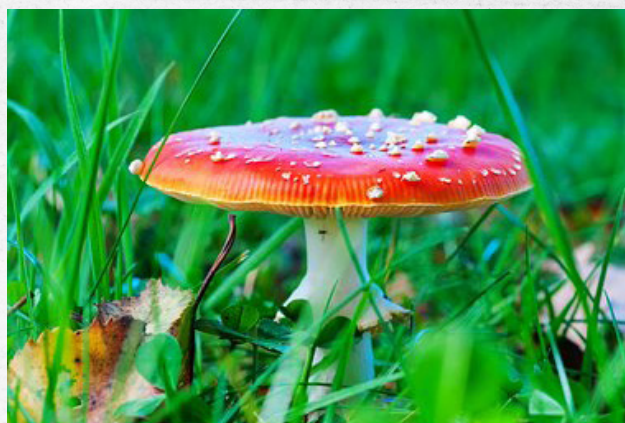
Benodigdheden

- Vormenkaart paddenstoelen (1 per groepje)
- Potlood



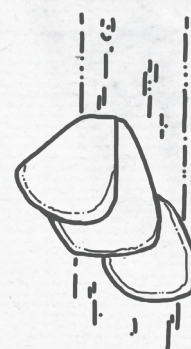
Weten:

In Nederland komen heel veel verschillende paddenstoelen voor. Paddenstoelen kunnen allemaal verschillende vormen hebben. Er zijn ronde, platte, dikke, dunne, slijmerige, paarse, groene en zelfs zwarte paddenstoelen...



Doen:

Ga opzoek naar verschillende vormen van paddenstoelen. Kruis op de kaart aan welke vormen je hebt gevonden.



Heksenkring

Benodigdheden

- 6 pionnen

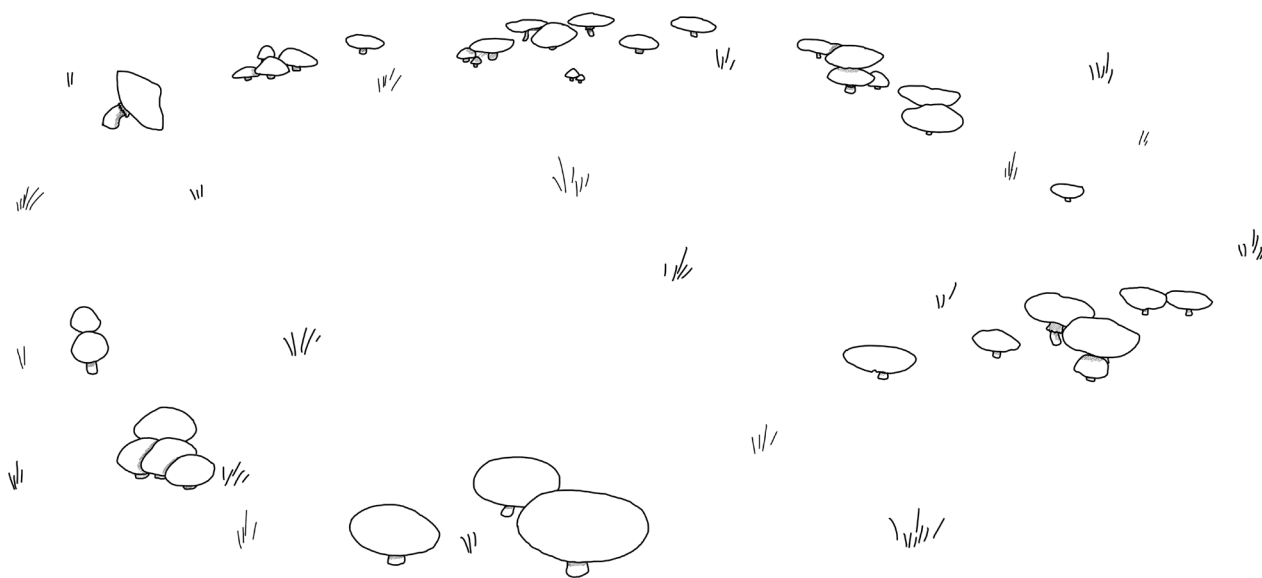
Weten:

Ssssstttt...! Zoek de heksenkring op. Als je stil bent, zie je de heks misschien nog. Soms staan paddenstoelen in een mooie kring. Vroeger dachten de mensen dat op die plek een heks had gedanst.

Mensen dachten zelfs dat het gevaarlijk was om in een heksenkring te gaan staan. Wie er in stapte, zou er niet meer zelf uit kunnen komen.

Doen:

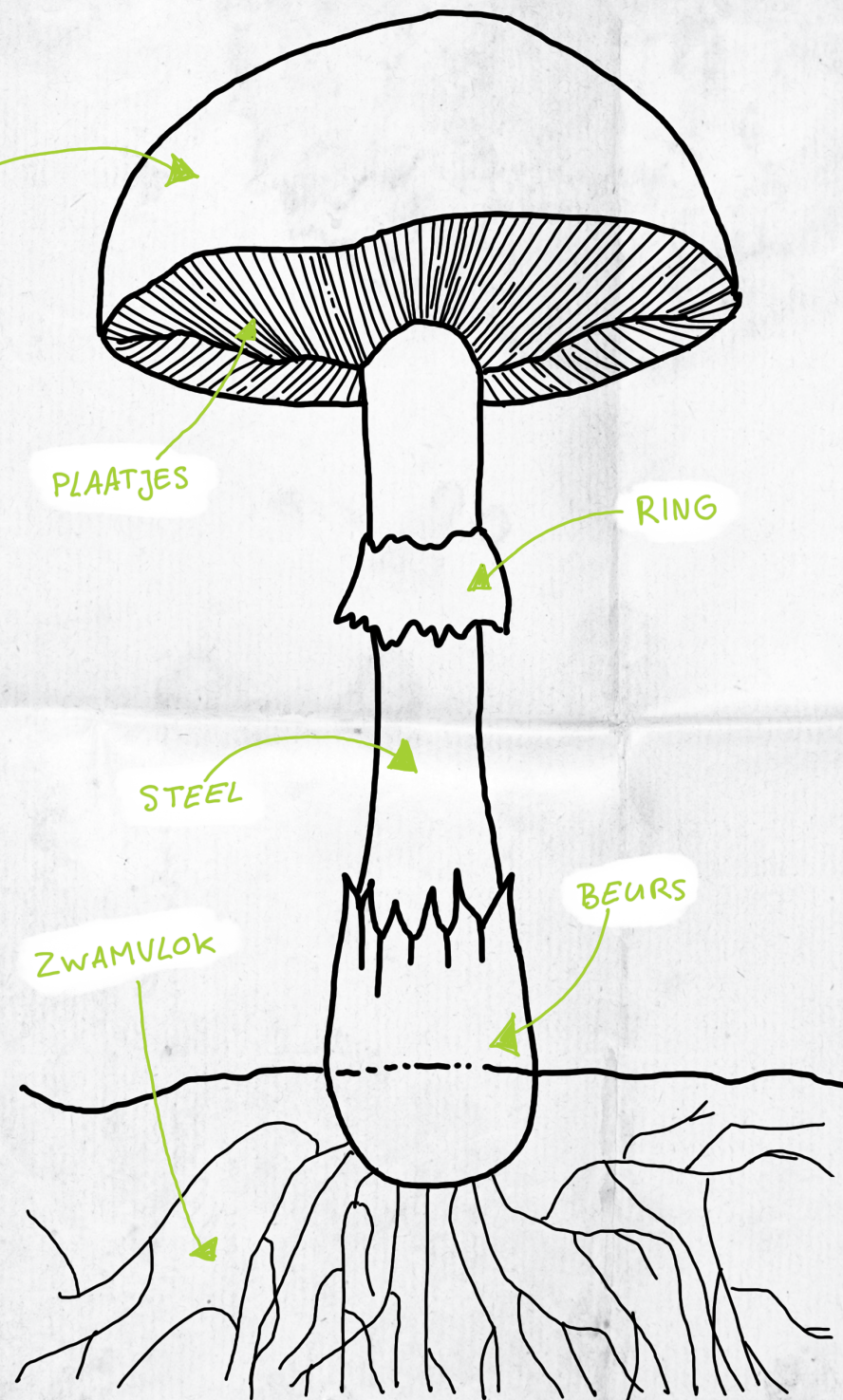
Één van jullie is de heks. De anderen moeten proberen niet getikt te worden door de heks. Als je getikt wordt, moet je in de heksenkring gaan staan. Je mag daar pas weer uit als een ander kind je vrij tikt óf als het spel is afgelopen. Wie heeft gewonnen? De heks of de kinderen?



Onderdelen van een paddenstoel

Hoe zien paddenstoelen er eigenlijk uit?

Sommige paddenstoelen bestaan boven de grond uit 3 delen: de hoed, de steel, de ring en de beurs; bijvoorbeeld de Vliegenzwam. Er zijn paddenstoelen die alleen een hoed lijken te hebben en geen steel maar ook paddenstoelen die een hoed hebben die niet op een hoed lijkt. Bekijk maar eens hoeveel verschillende vormen paddenstoelen er zijn op de vormenkaart.



Paddenstoelenbingo



Vliegenzwam

Stinkende
paddenstoel



Paddenstoel
zonder steel



Parasolzwam

Paddenstoel
met een
rare vorm



Cantharel



Rodekoolzwam

Paddenstoel
op de grond



Gewone
krulzoom



Gewone
morielje



Porseleinzwam

Padden-
stoelen in een
groepje



Geelwitte
rusula



Vuurzwam

Grote
paddenstoel



Elfenbankje



Rossige
melkzwam

Paddenstoel
met steel



Oesterzwam

Kleine
paddenstoel



Groene
knolmaniet

Paddenstoel
op een boom

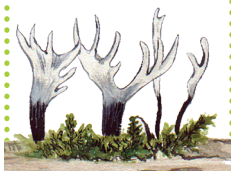


Gewone
zwavelkop



Parel-
stuifzwam

Paddenstoel
in zijn eentje



Geweizwam

Padden-
stoelen in een
rondje



Aardappel-
bouist

Glibberige
paddenstoel



Geschubde
inktwam

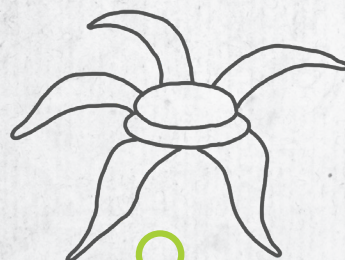
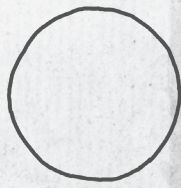
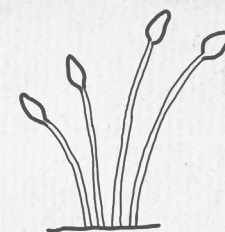
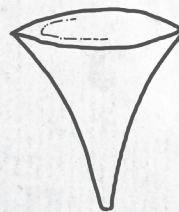
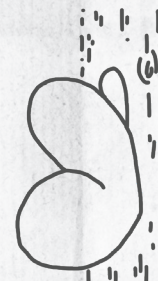
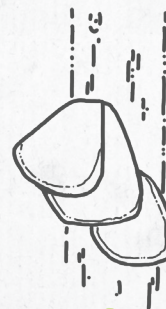
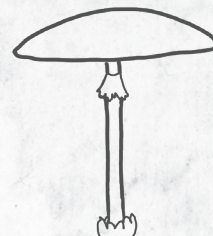


Grote stinkzwam

Vormenkaart

Kun jij alle vormen
paddenstoelen vinden?

Zet een kruisje bij de juiste
vorm op de kaart.





Lesbrief Helden van de herfst

Bijlage
Buitenles tips

Naar buiten tijdens de lessen vraagt soms een andere aanpak dan binnen in het klaslokaal. Lees deze tips en gebruik de natuur als jouw klaslokaal!

1. Maak afspraken met de klas. Je kunt zelfs, net als aan het begin van het schooljaar, de afspraken noteren en iedereen zijn naam of handtekening onder de regels laten zetten.
2. Kies een vast uitlegpunt voor overzicht en structuur, zoals de rand van de zandbak, een buitenlokaal of in de buurt van een herkenbaar object (een grote boom of een picknicktafel). Dit zorgt voor rust in je les en je kunt zorgen, bijvoorbeeld door middel van een kring, dat iedereen je kan verstaan. Je creëert ook makkelijk zelf een uitlegpunt door met een stok een cirkel in het zand of de grond te tekenen.
3. Baken het terrein af. Je kunt dit doen door er met de (oudere) leerlingen afspraken over te maken, zoals 'je mag tot de bommenrij' of 'blijf in het zicht; als jij mij niet meer kan zien, kan ik jou niet meer zien'. Je kunt ook pionnen meenemen en op die manier het gebied ook visueel afbakenen. Bij jongere kinderen kun je hulp vragen van ouders.
4. Spreek een duidelijk signaal af om de leerlingen bij je te roepen. Neem bijvoorbeeld een fluitje mee, klap in je handen of zing een liedje. Kies iets wat bij je past en spreek af dat ze op dat teken weer bij het uitlegpunt verzamelen.
5. Zorg dat iedereen voldoende te doen heeft (gebruik afwisselende werkvormen). Je kunt altijd zorgen dat je iets achter de hand hebt, zoals een vuilniszak en wat handschoentjes om zwerfafval te rapen of een aantal zoekkaarten om een wedstrijdje te doen wie als eerste alle soorten gespot heeft.
6. Stel wedervragen. Buiten is veel te zien en te ontdekken. Dit wekt de nieuwsgierigheid van kinderen waardoor ze vragen gaan stellen waar jij misschien niet altijd het antwoord op hebt. Er zullen vast veel 'wat is dit' of 'hoe heet dit' vragen. Stel dan eens een wedervraag die uitnodigt tot verder onderzoek: 'waar heb je het gevonden?', 'wat valt je op?', 'wat weet je er (nog meer) over?', 'waarom denk je dat?', 'hoe kunnen we aan een antwoord komen?'. Zorg wel dat er uiteindelijk een antwoord op de vraag komt. Een zoekkaart kan daarbij helpen, maar een foto en internet doen ook wonderen.
7. Reflecteer op de gedane les. Geef zelf aan en laat de leerlingen aangeven wat ze goed vonden gaan tijdens deze buitenles en wat er nog beter kan. Maak afspraken voor de volgende keer.
8. Heb geduld. Een buitenles is wennen voor de leerlingen. Je zult merken dat de leerlingen na een paar buitenlessen beter weten wat er van ze verwacht wordt.
9. Durf los te laten. Zoals Mark Mieras (2016) zegt: "Ook al lijken leerlingen buiten niet of minder efficiënt met leren bezig, buitenspel en buitenles levert als afwisseling op het leren in de klas meer op dan we vaak beseffen."

