

Paddenstoelen



**Handleiding
leskist**

Groep 5 - 8



Weizigt

Natuurlijk duurzaam

Paddenstoelen

INFORMATIEBLAD

DOELGROEP Groep 5 tot en met 8

KERNDOELEN 39 en 40

DOELSTELLING Leerlingen leren welke belangrijke rol paddenstoelen en schimmels in de natuur hebben. Het zijn natuurlijke opruimers. Ze leren hoe een paddenstoel is opgebouwd en leren verschillende paddenstoelen kennen.

LOCATIE School en schoolomgeving, of een park in de buurt.

PERIODE Najaar

DUUR

Les 1 Paddenstoelen onder de loep Paddenstoelen onder de loep (binnen) Paddenstoelencreaties (buiten)	± 60 – 90 minuten
Les 2 Helden van de herfst Paddenstoelen landkaart (buiten) Paddenstoelen bingo (buiten) Maak jouw held van de herfst! (binnen)	± 60 – 90 minuten
Les 3 Speuren naar sporen Spiegeltje, spiegeltje... (buiten) Paddenstoelen kijkdoos (binnen) Een sporenafdruk van een champignon (binnen) + 2 dagen wachten	± 60 – 90 minuten
Les 4 Paddenstoelen op je bord Paddenstoelen op je bord (binnen) + oventijd	± 60 minuten

HET LESPROGRAMMA

In deze handleiding staat in de inleiding (vanaf blz 5) beschreven welke rol paddenstoelen en schimmels hebben in de natuurlijke kringloop. In het lespakket van IVN (Instituut voor Natuureducatie) vind je een omschrijving voor 4 lessen over paddenstoelen. Elke les start met een introductie waarna er een aantal praktische lessen volgen. Per lesbeschrijving vind je een linkje naar een filmpje. Er zijn lessen die binnen en lessen die buiten uitgevoerd worden. Per les kun je lezen welke materialen je nodig hebt uit de leskist of die je zelf dient te verzamelen. Je kunt de les aankleden met de paddenstoelmodellen en de gedroogde paddenstoelen.

VOORBEREIDING

Een aantal lessen hebben wat meer tijd nodig zoals de buitenlessen en de laatste les waarin gekookt wordt.

MATERIALEN

In de leskist vind je de volgende materialen:

- Handleiding leskist en IVN lespakket Paddenstoelen
- Kopieerblad: Paddenstoelen bingo
- Kopieerblad: Verschillende vormen van paddenstoelen
- 10 zoekkaarten paddenstoelen
3 modellen van paddenstoelen (Hoorn van Overvloed, Oranjegroene melkzwam, Satansboleet)
- 4 gedroogde paddenstoelen (Platte tonderzwam, Berkenzwam, Reuze zwam)
- Boeken: 'Vliegenzwam, elfenbank en andere paddenstoelen' en het boek 'Paddenstoelen in de natuur'
- 2 x het paddenstoelenboekje
10 loepjes
- 10 spiegeltjes
- 5 mesjes

Zelf verzamelen of aanschaffen:

- Paddenstoelenkweekpakket of paddenstoelenmix uit de supermarkt
- Grote vellen A3 papier / stevig papier
- Stiften, potloden of knutselspullen
Schoenendozen
- Schaar of prikpenen
- Zwarte verf en kwasten
- Zaklampen
- Glazen drinkbekers of -potjes
- Wit papier
- Haarlak
- Kruidenkaas
- Bieslook
- Bordjes en bestek
- Keukenrol
- Oven



Vliegenzwammen

Paddenstoelen

INLEIDING

Groep 5 t/m 8

Paddenstoelen vind je overal. In het bos, grasveld of tussen de struiken in het park. In de herfst vallen ze ons op, ze groeien tussen de dikke laag afgevallen bladeren. Paddenstoelen zijn bijzonder en prachtig om te zien. Paddenstoelen hebben een belangrijke rol in de natuur. Het zijn echte opruimers.

Met deze leskist leren de leerlingen dat een paddenstoel opgebouwd is uit verschillende onderdelen. Dat een paddenstoel uit een schimmel groeit. Ze onderzoeken een champignon en zien dat een paddenstoel sporen heeft. De leerlingen leren dat een paddenstoel groeit op dode en levende materialen.

Je kunt zelf bepalen welke lessen je uit de leskist gebruikt.

Achtergrond informatie Paddenstoelen



Geschubde inktzwammen

VAN SPORE TOT PADDENSTOEL

De groei van een paddenstoel begint met een spore. Voor de leerlingen kun je de sporen vergelijken met zaden. Een volwassen paddenstoel heeft miljoenen sporen onder zijn hoed verstopt. De hoed van een paddenstoel dient als paraplu, zo worden de sporen droog gehouden. Bij een jonge paddenstoel is de hoed bol. Bij een volwassen paddenstoel plat. Bij een kleine aanraking zweven de sporen door de lucht.

De sporen zijn zeer licht en klein, zodat ze gemakkelijk door de wind worden verspreid. Als de spore op een geschikte plek terechtkomt, kan er een schimmeldraadje uitgroeien. De schimmeldraden vormen met elkaar een netwerk, de zwamvlok. Met de vele dunne draadjes dringt de zwamvlok de voedselbron binnen. Ze groeien het liefst in een warme, vochtige en donkere omgeving.

Schimmels komen overal voor, maar de meeste soorten zijn kieskeurig in hun voedselkeuze. Sommige beperken zich tot een bepaald soort hout of tot het afval van één soort boom. Van tijd tot tijd ontstaan er in de zwamvlok kleine knobbeltjes. Wanneer de omstandigheden gunstig zijn ontstaat er uit zo'n knobbeltje een broedknop waaruit zich een paddenstoel ontwikkelt. De paddenstoel is het vruchtlichaam van de schimmel. Zoals de appel van een appelboom. Het verschil is alleen dat bij een paddenstoel een groot gedeelte van de plant (de zwamvlok) onder de grond zit.

KRINGLOOP

Schimmels spelen een hele grote rol in de kringloop van stoffen. De grootste groep paddenstoelen leeft op dode materialen. Deze groep paddenstoelen heten 'saprofyten'. Zij zijn de echte opruimers van de natuur. Ze zetten dode organische materialen om in voor planten opneembare stoffen; humus en mineralen. Andere paddenstoelen leven als parasiet op levend materiaal. Bomen, planten en zelfs dieren. Deze gastheren kunnen daar aan dood gaan. De laatste groep zijn paddenstoelen die samenleven met een boom of plant. Ze helpen elkaar te groeien, de symbionten.

GEHEIMZINNIG

Paddenstoelen zijn geheimzinnige planten. Omdat veel ervan giftig zijn en op donkere vochtige plaatsen groeien, werden ze vroeger geassocieerd met de duivel. Hun namen herinneren daar soms nog aan: satansboleet, duivelseieren, heksenboleet.

Paddenstoelen groeien niet alleen in het bos. Sommige soorten groeien in duinen, in tuinen of in graslanden. Zelfs in de stad kun je ze vinden.

Veel paddenstoelen kun je niet eten. Maar er zijn ook eetbare paddenstoelen zoals de champignon, oesterzwam, cantharel en eekhoorntjesbrood. In veel landen is het verzamelen van eetbare paddenstoelen een populaire bezigheid, niet bij ons. Gelukkig maar, want het gaat niet zo goed met de wilde paddenstoelen. Als gevolg van overbemesting en lage grondwaterstand zijn er heel wat soorten zeldzaam geworden.

SCHIMMELS

Ook op etenswaren kunnen schimmels groeien. De sporen van de schimmels zitten in de lucht. Er zweven miljoenen schimmelsporen in de lucht. Als de schimmelspore op etenswaren, bijvoorbeeld een boterham, terecht komt dan groeit de spore uit tot een zwamvlok. Met de lange draden gaat de schimmel de boterham in en zuigt alle voedingsstoffen op. Aan de draadjes van de zwamvlok groeien kleine bolletjes. Als je een schimmel van dichtbij bekijkt dan zie je pluizige draadjes met steeltjes en knopjes.

Dit zijn de vruchtlichamen waar de sporen in zitten, het zijn mini-paddenstoelen.



Broodschimmel onder de microscoop



Parelstuifzwam

BOUW VAN DE PADDENSTOEL

Sommige paddenstoelen bestaan boven de grond uit 4 delen: de hoed, de steel, de ring en de beurs, bijvoorbeeld de vliegenschimmel. 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. (Bron: IVN paddenstoelen lespakket)