

Informatieblad + Docentenhandleiding Boompje Groot



NME

Amstelland
Meerlanden



Informatieblad

Boompje Groot



Doelgroep	Groep 1 t/m 4	Kerdoel 33 34 35 39 40 41 42
Doelstelling	De kinderen maken kennis met bomen en struiken in de schoolomgeving, ontdekken dat er verschillen zijn tussen bomen en struiken en bomen onderling en doen opdrachtjes rond bomen, waarbij ze verschillende zintuigen gebruiken.	
Locatie	Op school en in de schoolomgeving (bijvoorbeeld een park in de buurt)	
Periode	April t/m november	
Duur	Vorbereiden leerkracht: 2 uur. In de klas en buiten: zelf te bepalen	
Het lesprogramma (kernprogramma)	<p>(als voorbeeld nemen we de les bij opdracht 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kringgesprek en het verhaal van 'De kleine reus' van Max Bolliger vertellen, cyclus van zaadje tot appelboom belichten. • Kinderen onderzoeken en eten een halve appel. • Op onderzoek in de schoolomgeving of een park in de buurt van school (buitenopdrachten opdracht 1). • Bij terugkomst delen de kinderen hun ervaringen in de kring. 	
Verdieping	<ul style="list-style-type: none"> • De resterende 8 opdrachten kun je naar keuze als losse lessen aanbieden. 	
Vorbereiding	Lees deze handleiding door en bepaal welke opdrachten je wanneer wilt doen. Bekijk per opdracht welke spullen je zelf moet regelen/ kopen en doe dit bijtijds.	
Begeleiding	Bij de buitenopdrachten is begeleiding door hulpouders gewenst. Om prettig te kunnen werken en voor de veiligheid, heeft een begeleider maximaal 5 kinderen onder zich.	

Attentie!

Na afloop de materialen graag weer schoon en droog in de kist doen en controleren of de kist compleet is. Aan de binnenkant van het deksel vind je een lijst met de inhoud. Als spullen stuk of incompleet zijn, schrijf dit dan op het evaluatieformulier dat je mee teruggeeft met de kist.

Informatieblad

Boompje Groot



Inhoud leskist

- In de handleiding vind je opdrachten voor lessen over bomen en in de leskist vind je alle materialen die nodig zijn om deze opdrachten uit te voeren, zoals boekjes en spelletjes over bomen.
- Materialen waar je zelf voor moet zorgen, zijn aangegeven met een * sterretje.
- In de handleiding zitten alle kopieerbladen. Wees alsjeblieft voorzichtig met de originelen!
- Aan de binnenkant van het deksel van de leskist zit een inventarislijst. Controleer alsjeblieft **voordat** je met deze leskist aan de gang gaat of alle materialen aanwezig en onbeschadigd zijn. Als dit niet het geval is, geef het dan meteen door aan nme@amstelveen.nl.
- De leskist bestaat uit 9 verschillende onderdelen/ opdrachten, die je als afzonderlijke lessen kunt uitvoeren. De volgorde is niet vaststaand. Het kabouterpad kan bijvoorbeeld ook als introductie gebruikt worden. Afhankelijk van het weer of andere mogelijkheden plan je de buitenlessen.
- Achter in deze handleiding vind je enkele liedjes, versjes, raadseltjes en taaloefeningen. Deze kun je verspreid over de verschillende onderdelen gebruiken. Tevens vind je in de map enkele zoekkaarten.
- Omdat het waarschijnlijk niet mogelijk is om bij alle onderdelen ter plekke (buiten) te gaan kijken, adviseren wij je om in ieder geval bij de eerste onderdelen: Bomen en struiken (1,2 en 3) naar buiten te gaan. Laat de kinderen dan alvast wat materiaal (bladeren, zaden, twijgen enz.) verzamelen. Dit kan dan bij de latere onderdelen weer gebruikt worden.

Attentie!

Na afloop de materialen graag weer schoon en droog in de kist doen en controleren of de kist compleet is. Aan de binnenkant van het deksel vind je een lijst met de inhoud. Als spullen stuk of incompleet zijn, schrijf dit dan op het evaluatieformulier dat je mee teruggeeft met de kist.



Leerdoelen en lesschema

Boompje Groot

Mensen en dieren hebben bomen nodig. Wat weten de kinderen van bomen en welke betekenis hebben bomen en struiken voor hen?

Met de inhoud van deze leskist kun je kinderen kennis laten maken met bomen en hun omgeving. Daarnaast kunnen ze zelf waarnemingen doen.

De leskist is op meerdere manieren te gebruiken: klassikaal, in een circuit model, in parallelle groepen en de kinderen kunnen min of meer zelfstandig aan de opdrachten werken. Zie daarvoor het overzicht van de diverse organisatievormen. Je kunt natuurlijk ook zelf een werkvorm kiezen.

Voordat je met de kinderen aan de slag gaat, kun je hen voorbereiden door een kringgesprek of door voor te lezen uit de meegeleverde boeken.

Leerdoelen

De kinderen weten:

- minimaal 3 onderdelen van een boom te noemen;
- minimaal 1 verschil tussen bomen en struiken te noemen;
- dat er verschillende soorten bomen en struiken zijn;
- minimaal 2 onderdelen van een boom te noemen waaraan ze kunnen zien welke boom het is;
- hoe ze de leeftijd van een omgezaagde boom kunnen aflezen aan de jaarringen;
- dat de cyclus van zaadje tot boom veel tijd kost en dat we daarom zuinig moeten zijn op onze bomen;
- minimaal 2 voorbeelden te noemen waar mensen het hout van bomen voor gebruiken.

Kerdoelen

De les sluit aan bij kerndoelen:

- 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.
- 34 De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.
- 35 De leerlingen leren zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht, als verkeersdeelnemer en als consument.
- 39 De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- 40 De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden 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.
- 42 De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.

Leerdoelen en lesschema

Boompje Groot



Lesschema

Lesonderdeel		Groep				Geschikt voor		Toe te passen in	
Les	Inhoud	1	2	3	4	Klassikaal	Parallele groepen	Circuit-model	Individueel
1^e kennismaking Opdracht 1	Kringgesprek en verhaal Buiten op verkenning, boom bekijken, blindemantetje Afrondend kringgesprek	X	X	X	X	X			
Een boom alleen Opdracht 2	Een boom bekijken Een boom inkleuren Een boom namaken Voeldoos	X	X	X	X	X	X		X X
Kleine boompjes, grote bomen Opdracht 3	Kringgesprek Buiten vergelijken Boomschijven	X	X	X	X	X	X		
De boom in de 4 seizoenen Opdracht 4	Wandkleed Kleurplaat 4 lagen-puzzel	X	X	X	X	X			X X
De stam Opdracht 5	Boomstammetjes Boomposter Boomschijfpuzzels Schorsafdrukken	X	X	X	X	X		X X	X
Zaden en vruchten Opdracht 6	Voorbeelden uit kist Sorteren Sorteerbord Wegen	X	X	X	X	X	X		X X
Bladeren Opdracht 7	Bladvormen Bladhelften Bladdiertjes Domino en memory	X	X	X	X	X		X	X
Hout Opdracht 8	Kopieerblad Ons hout Soorten hout	X	X	X	X	X			X
Kabouterpad Opdracht 9		X	X				X		

NB Over elk thema is in deze handleiding een beschrijving als opdracht te vinden. Hierin staat welke materialen uit de kist je per onderwerp nodig hebt, of je zelf andere benodigdheden dient te verzorgen en hoe je het beste te werk kunt gaan.



Opdracht 1

Boompje Groot

1^e Kennismaking

Introductie

Deze leskist gaat over bomen en struiken. Probeer zoveel mogelijk de bomen en struiken in de schoolomgeving erbij te betrekken. Laat de kinderen daar zelf kijken, onderzoeken en materiaal verzamelen.

Er zijn verschillende manieren om het onderwerp in de klas te introduceren.

- Kringgesprek over bijvoorbeeld:
 - groeien
 - bomen bij de school
 - eigen ervaringen van kinderen
 - Een creatieve start met een tekening of kleurplaat.
 - Een verhaal uit één van de boekjes voorlezen.
 - Een les maken uit een methode natuuronderwijs
-

Suggestie voor een introductieles (bij opdracht 1)

Doel

Kinderen enthousiast maken voor het thema.

Nodig uit de leskist

- Afbeelding van een boom en afbeelding van een struik.
- Boek: De kleine reus.

Zelf voor zorgen*

- Maak zelf een uitnodigingsbrief voor het reuzenfeest en stop die in een envelop. Je kunt die met bijvoorbeeld rood kaarsvet dichtlakken (zie de afbeelding op pagina 2 van het boek 'De kleine reus').
 - Koop per 2 kinderen 1 appel en zorg dat je een fruitmesje hebt om de appels **dwars** mee door te snijden.
-



Opdracht 1

Boompje Groot

Introductie (30 minuten)

Kringgesprek

Praat me de kinderen over bomen en struiken. Je kunt bijvoorbeeld vragen:

Wie van jullie heeft een tuin? Wat groeit er in je tuin?

Wie komt er wel eens in het bos? Wat vind je leuk aan het bos? Hoe ruikt het in het bos? Zijn alle bomen hetzelfde of zie je verschillen tussen bomen? De afbeelding van een struik laten zien. En wat is dit? Is dit ook een boom?

Wat is anders? (struiken zijn kleiner, een boom kan minimaal 6 meter hoog worden en struiken hebben meer dan 1 stam).

Verhaal

Aansluitend lees je het verhaal 'De kleine reus', van Max Bolliger voor. Al op pagina 2 lees je over de uitnodigingsbrief voor het reuzenfeest, die per uilenpost wordt bezorgd. Je vertelt dat je die ochtend een bijzondere brief voor de deur van de school hebt gevonden en dat je vlak voor je de brief vond, een uil zag wegvliegen. Lees daarna de brief voor en vertel het verhaal af.

Korte inhoud van het verhaal

De reuzen worden uitgenodigd voor het reuzenfeest. Grote reus en kleine reus gaan samen op weg. Onderweg vindt kleine reus een appel, die hij in zijn zak stopt. Ze zijn net op tijd op het feest, voor de verkiezing tot koning voor 1 dag. Wie iets heel groots in één hap kan opeten, wint. Kleine reus zegt dat hij in één hap een appelboom kan opeten. Om dat te laten zien, snijdt hij een appel dwars doormidden, haalt één pitje uit het klokhuis en slikt dat door, een ander pitje plant hij in de grond. De andere reuzen lachen hem uit. Een andere reus slikt in één keer een taart met branden-de kaarsen in. Hij wordt koning voor 1 dag. Iedereen gaat naar huis terug...tot het volgende feest. Op het plein, waar de kleine reus het pitje had geplant, staat een jonge appelboom. Iedereen roept hoera voor de slimme kleine reus en hij is de nieuwe koning voor 1 dag.

Tijdens het verhaal snijd je zelf 1 appel dwars door midden. Zo kun je mooi de 5 kamertjes in het klokhuis laten zien, met de pitjes. Ook kun je ter verduidelijking op een papier/ mini whiteboard de fases van zaadje tot plantje tot vruchten dragende boom tekenen en aan de kinderen laten zien.

Na afloop van het verhaal krijgt elk kind een halve appel om te bekijken en daarna op te eten.

Opdracht 1

Boompje Groot



Kernles: Buitengedeelte (60 minuten)

Nodig uit de leskist

- 2 blinddoekjes

Zelf voor zorgen*

- Extra blinddoeken (in geval je met de hele groep tegelijk naar buiten gaat), zo kun je elk sub-groepje een blinddoek meegeven.
- Per groepje 1 set kopieën van de zoekkaarten 'knoppen', 'bladeren' en 'vruchten' (originelen vind je achter het titelblad 'Kopieerbladen' in de ringband).

Organisatie (meer opties)

Je kunt ervoor kiezen met de hele groep te gaan en van tevoren subgroepen te maken. Je hebt dan per 5 kinderen 1 begeleider nodig. Je kunt de begeleiders van tevoren kopieën geven van de buitenopdrachten ('Uitvoering'), zodat ze weten wat ze met de kinderen moeten bespreken en welke opdrachten ze de kinderen moeten geven. Een alternatief is, dat je een onderwijsassistent/ stagiair met steeds een ander groepje kinderen naar buiten stuurt om de opdrachten te doen.

Je kunt het buitengedeelte meteen na het binnengedeelte doen, of later die week (dan kun je even het verhaal van de kleine reus en het gesprek over bomen en struiken in herinnering brengen). Ga samen met kinderen en begeleiders naar een plek in de buurt van school/ een park of bos waar ze bomen en struiken kunnen vinden (of laat je stagiair/ onderwijsassistent steeds met een groepje kinderen gaan). Spreek een eindtijd af en laat de groepjes kinderen met hun begeleider uiteen gaan.

Uitvoering

A. Verkenning (geef elk groepje een set kopieën van de zoekkaarten mee)

Verken met de kinderen de schoolomgeving en kijk naar de bomen en struiken.

Staan er veel of weinig bomen of struiken? Zien ze verschillen?

- Naaldbomen - Loofbomen
- Grote bomen - Kleine bomen
- Verschillen in stam en bladeren
- Verschillen in vruchten of zaden
- Welke noemen we boom en welke struik?

Opdracht 1

Boompje Groot



Kunnen de kinderen zelf het verschil tussen een boom en een struik omschrijven?

Criteria voor een boom:

- de mogelijkheid om meer dan 6 meter hoog te worden
- het hebben van één enkele stam

Er kunnen twijfelgevallen zijn. Bijvoorbeeld de hazelaar zal voor velen een boom zijn, terwijl het eigenlijk een struik is.

B. Blindemannetje

Laat enkele kinderen op een plek met verschillende soorten bomen, één boom op hun gemak bekijken.

- De boom omarmen (dikte voelen)
- De schors besnuffelen (ruiken)
- De schors bevoelen met de vingers
- Tegen de boom duwen (geeft hij mee?)

Daarna krijgen ze een blinddoek voor en worden ze rondgedraaid zodat ze hun oriëntatie kwijt zijn. Dan worden ze langs verschillende bomen geleid en moeten ze proberen de al eerder verkende boom te herkennen.

Verwerking (15 minuten)

Kringgesprek

Bespreek in de kring de ervaringen van de kinderen na.

Wat is ze opgevallen?

Vinden ze dat er veel bomen staan?

Zouden het er meer moeten zijn?

Welke boom of struik vinden ze het mooist of het leukst?

Zouden er in een grote stad meer bomen staan?

Hoe noemen we een heleboel bomen bij elkaar? (bos)

En een heleboel bomen op één plek in de stad? (park)





Opdracht 2

Boompje Groot

Een boom alleen

Doelen

De kinderen bekijken en onderzoeken de onderdelen van een boom.
De kinderen proberen één boom te herkennen aan zijn knoppen, bladeren of vruchten.

Nodig uit de leskist

- Boekje 'De kleine bomengids'
- Voeldoos + toebehoren

Zelf voor zorgen*

- per groepje 1 set kopieën van de zoekkaarten 'knoppen', 'bladeren' en 'vruchten' (originelen zitten achter het titelblad 'Bijlagen' in de ringband);
- per kind: kleurplaat 1 of 2 (originelen zitten achter het titelblad 'Kopieerbladen' in de ringband);
- per kind een onderlegger;
- per kind voldoende kleurpotloden/ krijt (eventueel eigen potloden/ krijt van de kinderen);
- knutselmateriaal, zoals papier, karton, lapjes, echte bladeren, gevonden boomzaden en vruchten.

Organisatie

Afhankelijk van de gekozen organisatievorm (met de hele groep naar buiten, of per groepje van 5 kinderen) is per groepje van 5 kinderen 1 begeleider nodig. Voor de verwerkingsopdrachten in de klas is hulp van een stagiair of onderwijsassistent waarschijnlijk voldoende.

Introductie (5 minuten)

Vertel de kinderen dat jullie weer op bomenonderzoek gaan (dat kan bijvoorbeeld tijdens het kringgesprek). Afhankelijk van de organisatievorm waar je voor kiest ga je met de hele groep tegelijk (met hulpouders/ begeleiders) of laat je de kinderen per groepje op onderzoek gaan, met een stagiair of onderwijsassistent.

Opdracht 2

Boompje Groot



Kernles (60 minuten)

Een boom bekijken

We gaan een enkele boom wat uitgebreider bekijken.

Wat kun je allemaal aanraken?

- stam en schors
- wortel (helemaal?)
- een tak
- blaadjes

Heeft de boom ook vruchten? Kunnen ze hieraan de boom herkennen?

Zoek de boom op in de gids. Lees enkele eigenschappen op. Kloppen deze?



De stam

- Wat zit er allemaal aan? (wortels, takken, bladeren)
- Hoe voelt de stam aan? (nat, droog, ruw of glad)
- Welke kleur heeft de stam? Geeft hij af?

De takken

- Wat zie je aan de takken? (bladeren, knoppen, vruchten)
- Waar zijn de takken het dikst?

De wortels

- Hoe komt het dat de boom niet omvalt? (door zijn wortels, die de aarde ingaan)
- Gebruikt hij zijn wortels nog ergens anders voor? (om water en voedingsstoffen uit de aarde op te zuigen)

Hoe is deze boom hier gekomen? (waarschijnlijk: als zaadje, opgekweekt in een boomkwekerij, overgeplant door een tuinman van de gemeente).

Een boom inkleuren

(kan ook als verwerkingsopdracht worden gedaan).

Laat de kinderen dit bij voorkeur buiten bij een boom doen.

Allen krijgen een kleurplaat (kopieerblad 1 of 2), een onderlegger en een doos kleurtjes of krijtjes.

Laat ze de boom eerst goed bekijken en dan de kleuren die ze in de boom herkennen apart leggen.

Daarna kunnen ze gaan kleuren.

Opdracht 2

Boompje Groot



Verwerking (60 minuten)

Zelf een boom maken

Daag de kinderen uit een boom , die ze buiten hebben bekeken, na te maken. Ze mogen hiervoor allerlei materiaal zoals papier/karton gebruiken en hiervan een boomvorm maken (2 of 3-dimensionaal, alles mag). Ze kunnen zelfgezochte bladeren, of geknipte van karton, papier of lapjes gebruiken. Ook kunnen ze echte of nagemaakte zaden en of vruchten in de boom hangen.

De voeldoos

Welke onderdelen van een boom kunnen de kinderen op de tast herkennen?

Eerst alle losse materialen in de voeldoos doen.

Degene die gaat voelen doet de ogen dicht of een blinddoek voor.

De voeldoos wordt voor hem/haar neergezet en enkele malen rondgedraaid.

1= stuk schors

2= dop van een beukenootje

3= takje met knoppen (es)

4= dennenappel

5= eikel

6= blokje glad geschuurd hout

7= blaadje

8 = stuk schors (vakje 1 en 8 vormen samen 1 groot vak)

Indien blijkt dat het herkennen op de tast in dit stadium nog te moeilijk is voor de kinderen, dan kun je altijd later de voeldoos er nog een keer bij nemen.

Opdracht 3

Boompje Groot



Kleine boompjes, grote bomen

Doel

De kinderen duidelijk maken dat iedere boom als een klein plantje is begonnen.

Nodig uit de leskist

- 2 touwtjes met knopen (dikte meters)
- diverse boomschijven
- bomenposter (2-delig)



Introductie (15 minuten)

Kringgesprek

Begin met een gesprekje over de groei van het kind zelf.

Wie heeft er thuis een klein broertje of zusje? Kun jij de kleertjes van je zusje of broertje aan?

Wordt je kleine broertje later net zo groot als jij? En wordt hij net zo groot als de juf?

Als de juf en een kind naast elkaar staan, kunnen de andere kinderen de verschillen opzoeken. Wat is er bij de juf langer, wat bij het kind korter is? Wat is er dikker?

Neem met het touwtje de taillemaat van de juf en leg dan het touwtje in een ronde vorm neer.

Neem dan met het andere touwtje de taillemaat van het kind en leg dit touwtje ernaast. Zo zal duidelijk worden dat iets niet alleen in de lengte kan groeien maar ook in de breedte.



Opdracht 3

Boompje Groot

Kernles (buiten) (30 minuten)

En nu naar buiten!

We gaan een klein boompje vergelijken met een grote boom.

1. Is de grote boom overal dik geworden?
 2. Is de grote boom overal lang geworden?
 3. Waar is hij het dikst? Laat een kind de dikte meten met het touwtje.
 4. Welke boom is het sterkst?
 5. Kan een grote boom veel of weinig bladeren dragen?
 6. Kan de juf meer dragen dan jij?
 7. Zoek de dikste boom op het schoolplein en meet hoe dik deze is.
 8. En de dunste boom?
-

Kernles (binnen) (30 minuten)

Boomschijven

Neem de diverse boomschijven erbij. Bekijk ze eens goed.

Wat zijn dat voor ringen? Elk jaar wordt er zo'n 'jaarring' gevormd omdat de boom in de dikte groeit. In de zomer groeit de boom sneller dan in de winter. De lichte ring is van de zomer, de donkere ring van de winter. Samen zijn een lichte en een donkere ring dus een jaar. Zo kun je tellen hoe oud de boom was toen hij omgezaagd werd.

Neem de bomenposter 'Een boom vertelt zijn levensverhaal' erbij. De kleine tekeningetjes naast de boomschijf laten zien hoe de dennenboom als zaadje begonnen is.

Vergelijk 2 schijfjes van verschillende bomen, van ongeveer dezelfde diameter. Tel de jaarringen.

De ene boom heeft meer jaarringen dan de andere. Hoe kan dat? (De ene boom groeit sneller dan de andere).

Opdracht 4

Boompje Groot



De boom in vier seizoenen

Doelen

Het 'aankleden' van een boom (wandkleed) in de vier seizoenen.
Het leren kennen van enkele typerende seizoenskenmerken.

Nodig uit de leskist

- wandkleed boom (opgerold)
- doosje toebehoren van vilt:
 - 8 blaadjes
 - 5 knoppen
 - 5 bloesems
 - 5 appels
- vier-lagen puzzel 'Boom in de vier seizoenen'
- kleurplaat 1 en 2 (kopieerbladen in ringmap)



Achtergrondinfo over de boom in de seizoenen

In de lente gaan de knoppen onder invloed van de temperatuur en de langere dagen uitlopen. Uit deze knoppen kunnen zowel twijgjes met bladeren als bloesems komen.

Na bevruchting van de bloesems in de lente en zomer verschrompelen deze en worden de zaden en vruchten gevormd. In de herfst vallen de blaadjes van de boom. De knoppen blijven tijdens de winter aan de tak zitten.

Introductie (5 minuten)

Hang het wandkleed op een plek waar de kinderen er makkelijk bij kunnen, zodat ze de losse onderdelen op de boom kunnen plakken (klittenband). Begin met te vragen Wat ze zien en vraag dan welk seizoen het is en wat er nu aan de boom zit.



Opdracht 4

Boompje Groot

Kernles (30 minuten)

Wandkleed

Begin in het huidige seizoen en ga zo het jaar rond.

Bijvoorbeeld:

In de **lente** komen uit de bladknoppen de bladeren: **8 blaadjes opplakken**. (bladknoppen zijn op het wandkleed niet zichtbaar, vertel het er wel even bij)

Ook de bloesemknoppen beginnen uit te groeien: laat de **5 takknoppen opplakken**.

Tegen het eind van de lente, als de **zomer** begint, zijn de bloesems uit de knoppen gegroeid: knoppen eraf en de **5 bloesems opplakken**.

Na de bevruchting van de bloesems in de lente en de zomer (door insectenbestuiving) worden de zaden en vruchten gevormd van het hartje van de bloesems. Bij deze appelboom zijn dit appels: **bloesems eraf en de appels opplakken**.

In de **herfst** zijn de appels rijp. Niet lang daarna vallen de blaadjes van de boom, en worden de appels geplukt: **appels eraf, blaadjes eraf**.

In de **winter** is de boom kaal. Alleen de winterknoppen blijven zitten, daar komen in het voorjaar weer de nieuwe blaadjes en bloesems uit.

Bespreek ondertussen een aantal seizoenskenmerken. Dit kan direct rond de boom spelen zoals vogels die een nest bouwen of die wegtrekken in de herfst. Maar het kan ook ruimer gezien worden: in de winter gaan we schaatsen e.d.

Verwerking (30 minuten)

Kleurplaat

Na het 'aankleden' van de boom kunnen de kinderen op kleurplaat 1 of 2 een seizoen naar keuze uitbeelden.

De vier-lagen puzzel

Laat opnieuw een appelboom in de vier seizoenen zien. Laat ze na het maken van de vier puzzels deze in de juiste volgorde leggen: bijv. lente-zomer-herfst-winter.



Opdracht 5

Boompje Groot

De stam

Doelen

Het vergelijken van verschillende soorten schors.
De groei van de boom bekijken aan de hand van de jaarringen.
Oefening van visuele waarneming.

Nodig uit de leskist

- 4 gehalveerde boomstammetjes
- 4 boomschijven
- stuk(je) hout van de iep met aantasting door iepenspintkever
- stuk boomschors
- boomposter (2-delig)
- 3 boomschijfpuzzels

Zelf voor zorgen*

- waskrijt
 - papier
-

Introductie (5 minuten)

Boomstammetjes

Kort gesprekje over boomstammen:

- Wat zit er allemaal aan vast?
 - Hoe zit de boomstam vast in de grond?
 - Waarom moet een stam sterk zijn?
-



Opdracht 5

Boompje Groot

Kernles (30 minuten)

Boomposter

Neem de boomstammetjes en laat de kinderen kijken, voelen en ruiken.

Welke verschillen kunnen ze ontdekken? Glad of ruw, kleur, schilferig of niet etc.

Hebben ze buiten ook bomen met zo'n soort of kleur stam gezien? (Vooral de berk is voor jongere kinderen goed herkenbaar).

Heeft het hout van de stammetjes allemaal dezelfde kleur?

Neem de 2-delige boomposter en laat enkele aspecten zien:

- de schors aan de buitenkant (vergelijk met de stammetjes uit de kist).
- de jaarringen (de lichte ring is in de zomer gegroeid, de donkere in de winter, samen zijn ze één jaar)
- de donkere kern (= dood hout).
- beschadigingen aan de stam (bijvoorbeeld door bosbrand, ziekte of een parasiet, zoals de iepen-spintkever).

Verwerking (15 minuten)

Boomschijfpuzzels

De losse stukjes vormen tezamen een boomschijfje.

rood = eenvoudig

blauw = iets moeilijker

ongekleurd = het moeilijkst

Schorsafdrukken

Laat de kinderen een papier over een stammetje leggen en met waskrijt een afdruk maken.

Indien mogelijk kan dit buiten gebeuren, maar met de stammetjes uit de leskist kan dat natuurlijk ook.



Opdracht 6

Boompje Groot

Zaden en vruchten

Doel

Verzamelen, bekijken en sorteren van allerlei zaden en vruchten.

Nodig uit de leskist

- speelgoed appel en peer
- vakjesdoos met zaden en vruchten
- sorteerbord zaden en vruchten
- weegschaaltje
- boek 'De kleine reus'

Zelf voor zorgen*

- zoveel mogelijk zaden en vruchten, eventueel door de kinderen zelf te verzamelen (ook bolsters, napjes (bijvoorbeeld de hoedjes van eikels en beukenootjes) en zo mogelijk fruit)

Introductie (15 minuten)

Voorbeelden uit de kist

Neem de speelgoed appel en peer uit de leskist en begin een gesprek over deze vruchten.

Waar groeien ze aan? Kennen de kinderen nog andere vruchten? Waar groeien die aan? Zijn ze ook eetbaar, groeien ze aan bomen of aan struiken?

Neem het doosje met voorbeelden van zaden en vruchten erbij. Van welke zaden kennen de kinderen de naam?

Wijs op de verschillen in vorm en kleur. Snijd een gevonden vrucht (bijv. een rozen-bottel) of een meegenomen stuk fruit open. Wat zijn dat voor pitjes?

Uit deze zaden kan een nieuwe plant groeien.



Opdracht 6

Boompje Groot

Kernles (30 minuten)

Sorteren

Leg alle zaden en vruchten (ook het fruit) bij elkaar. We kunnen de vruchten en zaden op allerlei manieren sorteren. Laat de kinderen eerst een eigen sortering maken (opdracht: maak er eens groepjes van). Verder kunnen we natuurlijk op grootte, soort, kleur, hardheid en 'gebruik' sorteren.

Het sorteerbord

Laat de kinderen 2 sets van 2 verschillende kleuren kaartjes kiezen. De ene set leggen ze op de horizontale rij vraagtekens, de andere op de verticale. Zo kunnen ze vruchten en zaden op twee eigenschappen sorteren. Bijv. de kastanje in het vakje bij rond en bruin.

Wegen

Laat de kinderen eerst een schatting maken: welke zaden zullen meer wegen en welke minder (laat het fruit hierbuiten).

Neem het weegschaaltje erbij en weeg enkele zaden. Sommige zaden zijn zo licht dat de weeg-schaal niet eens zal uitslaan. Waarom zouden deze zaden zo licht zijn? Vaak zullen dit zaden zijn die door de wind verspreid worden zoals het zaadpluis van de populier en de 'helikoptertjes' van de esdoorn. Wijs op de 'vleugel' bij dit soort zaden en laat de kinderen deze zaden eens in de lucht gooien. Zweven ze weg? Ook de linde heeft zaden die door hun vorm gaan draaien en zo weg kunnen zweven.

Hoeveel esdoornzaden wegen net zoveel als 1 kastanje? Hoeveel eikels, beukenootjes etc.

[Suggestie om te lezen](#): 'De kleine reus' (20 minuten)



Opdracht 7

Boompje Groot

Bladeren

Doelen

Kennismaken met de verscheidenheid aan bladvormen.
Het herkennen van een aantal van deze bladvormen.

Nodig uit de leskist

- 18 bladhelpkaarten
- 2 x dominospel bladeren
- 2 x memoryspel bladeren
- 6 kaartjes met bladvormen (in de ringband, achter het titelblad 'Bijlagen')
- 1 kaartje 'Onderdelen van een blad' (in de ringband, achter het titelblad 'Bijlagen')
- blaadjes met gallen en mineerders (in de ringband, achter het titelblad 'Bijlagen')
- zoekkaart boombladeren (in de ringband, achter het titelblad 'Bijlagen')

Zelf voor zorgen*

- bladeren van diverse bomen uit de schoolomgeving
- takje van spar of den

Introductie (5 minuten)

Laat de kinderen in de kring een paar bladeren zien die je buiten hebt gevonden van verschillende vorm en afmeting. Vraag de kinderen of ze verschillen zien tussen de bladeren, je hoeft er nog niet diep op in te gaan. Vertel dat jullie zo dadelijk naar buiten gaan om zoveel mogelijk verschillende bladeren te verzamelen, die jullie in de klas verder gaan onderzoeken.



Opdracht 7

Boompje Groot

Kernles (45 tot 60 minuten)

Ga met de kinderen naar buiten en laat ze zelf bladeren verzamelen. Is dat niet mogelijk, zorg dan voor voldoende bladeren in de klas.

Laat iemand in de klas een groot blad uit de voorraad bladeren pakken. Bekijk dit blad op details:

- de bladsteel
- blad met bladmoes
- hoofdnerf en zijnerf (bekijk dit ook op het kaartje 'Onderdelen van een blad' uit de handleiding)

Bladvormen

Laat de kinderen enkele verschillende vormen uit de hoop bladeren zoeken. Kunnen ze de vormen benoemen? (rond, lang, handvormig, veervormig etc.).

Met behulp van de 6 kaartjes met bladvormen kunnen de kinderen de bladeren sorteren.

Bestaan er ook bomen die geen bladeren hebben? (naaldbomen) Laat het sparren/dennentakje zien.

Zijn die naalden eigenlijk ook bladeren? (ja, door de vorm verdampen ze heel weinig water en kunnen zodoende ook op droge gronden groeien).

Als de kinderen de namen van de bladeren willen weten, kunnen ze hiervoor de zoekkaart boombladeren gebruiken.

Bladhelften

Laat met de 18 bladhelptkaarten op de juiste wijze negen complete bladeren leggen.

Zijn in de voorraad zelf gevonden bladeren dezelfde soorten te vinden? Leg er een aantal bij de kaarten.

Bladdiertjes

Er leven heel wat diertjes op en van bladeren. Bladluizen zijn heel bekend.

In de bijlagen bij deze handleiding vind je nog 2 voorbeelden van kleine beestjes die afhankelijk zijn van bladeren:

1. De **galwesp** veroorzaakt gallen op (eiken)bladeren. Uit zo'n gal groeit een nieuwe wesp.
2. Op een ander blad is een 'mineergang' te zien. **Mineerders** (larven van bijvoorbeeld de mineervlieg of mineerwesp) graven zo'n gang in het blad.

Hoe plat zal zo'n beestje wel niet zijn?

Waar is het begin van de gang? (smalle gedeelte, want toen was het beestje nog klein).

Waar is de larve eruit gekropen? (brede einde van de gang, want toen had het beestje zich dik gegeten).

De groene kleur is op de plaats van de gang verdwenen. De larve heeft het bladmoes opgegeten. Als je goed kijkt zie je zwarte stipjes. Dat zijn de poepjes die de larve achterlaat na het eten.



Opdracht 7

Boompje Groot

Verwerking (20 minuten)

Blad-domino

Laat de kinderen in groepjes spelen.

- kaartjes opdelen
 - om de beurt aanleggen
 - als je niet kunt aanleggen dan wachten tot de volgende beurt.
 - als je wel kunt aanleggen, betekent dat niet dat je nog een keer mag: je speelt om de beurt.
 - wie het eerst al zijn kaartjes heeft kunnen aanleggen, heeft gewonnen.
-

Blad-memory

Dit spel bestaat uit 10x2 kaartjes.

Speel het met een groepje van ongeveer 5 kinderen.

- kaartjes omgekeerd op tafel leggen
 - om de beurt 2 kaartjes omdraaien
 - zorg dat iedereen de kaartjes heeft kunnen zien
 - draai je 2 gelijke kaartjes (een paar), dan mag je die apart leggen, draai je 2 niet gelijke kaartjes: dan moet je ze weer omdraaien en op dezelfde plaats terugleggen.
 - wie de meeste kaartjes heeft, die wint.
-



Opdracht 8

Boompje Groot

Hout

Doelen

Het leren kennen van bomen als productiegewas en hout als gebruiksmateriaal.
Het herkennen van alledaagse voorwerpen die van hout gemaakt zijn.
Verschillende houtsoorten vergelijken, onder andere m.b.t. de hardheid en het gewicht.

Nodig uit de leskist

- weegschaaltje
- 7 houtsoorten (plankjes)
- 5 houten klankstaven + stokje
- loepje
- kopieerblad Ons hout (2-zijdig)

Zelf voor zorgen*

- liniaal (om de klankstaven aan te hangen)
- (eventueel) houten muziekinstrumenten

Introductie (15 minuten)

Bespreek met de kinderen:

Mensen kunnen niet zonder dieren en planten. Ze houden kippen voor de eieren, koeien voor de melk, schapen voor de wol en varkens voor het vlees. Ze verbouwen tarwe voor het brood en bomen voor ... (heel veel verschillende dingen). Sommige bossen worden speciaal aangeplant om later de bomen te kunnen omhakken voor het hout. Toch vinden we dit idee niet zo prettig. Die bomen doen er ook zo lang over om groot te worden, de meeste wel 50 jaar. En dan is zo'n bos echt een woonplaats geworden voor veel dieren en planten. En ook de mensen willen er graag in wandelen of fietsen.

Met z'n allen gebruiken we ontzettend veel hout. Voor ieder van ons moet elk jaar een boom omgezaagd worden die 15 x zo lang en 1,5 x zo dik is als wij.

Laat de kinderen een aantal dingen noemen die van hout gemaakt zijn.

Opdracht 8

Boompje Groot



Kernles (30 – 45 minuten)

Kopieerblad Ons hout

Geef ieder een **kopieerblad Ons hout**. Daarop kunnen ze van hout gemaakte dingen inkleuren die ze thuis ook hebben of gebruiken. In de lege vakjes kunnen ze zelf een tekening maken.
Is al het hout hetzelfde?

Soorten hout

Bekijk de verschillende houten plankjes.
Welke verschillen vallen de kinderen op. Welke voelt het hardst aan?

Weeg de plankjes.
Welke is het zwaarst. En welke het lichtst?

Bekijk de plankjes ook eens met het loepje.

Hang de houten klankstaven aan een linaal die je tussen twee stoelen of tafels legt.
Welke heeft de hoogste toon? En welke de laagste?
Kun je ze in volgorde ophangen, van laag naar hoog?
Welke muziekinstrumenten zijn nog meer van hout gemaakt?
Kun je dit aan de klank horen? (ogen dicht, oren open).



Opdracht 9

Boompje Groot

Kabouterpad

Doel

Het maken van een wandeling door de schoolomgeving waarbij rond bomen en struiken tien eenvoudige opdrachten gedaan worden, gericht op leren en ervaren met alle zintuigen.

Nodig uit de leskist

- 10 kabouters met bord en opdrachten (route)
- 5 kabouters met kralenketting (één per groepje)
- 5 spiegeltjes

Zelf voor zorgen*

- een 'verrassing' voor bij één van de opdrachten (iets lekkers dat je in een boom hangt bij 1 kabouter).

Let op! per groepje is 1 begeleider nodig.

Organisatie

Het kabouterpad bestaat uit 10 kabouters met een bord waarop een opdracht staat en 5 kabouters met een kralenketting.

De kabouters met een bord worden in de schoolomgeving geplaatst op een plek waar de betreffende opdracht uitgevoerd kan worden.

De groep wordt in vijf kleine groepjes opgedeeld.

Elke groep krijgt een kralenkabouter en een eigen begeleid(st)er.

De kralen worden bij het begin op de rug van de kabouter geschoven en één voor één naar voren gehaald. De kleur van de kraal verwijst naar de kleur van de volgende opdracht. Elk groepje (en elke kabouter) begint bij een andere kleur.

De opdrachten zijn zo algemeen mogelijk gehouden zodat de onderwerpen in elke schoolomgeving te gebruiken zijn. Bij de opdrachten is rekening gehouden met het feit dat kinderen graag iets willen doén en kort met één onderwerp bezig kunnen zijn.

Als sommige opdrachten in jouw schoolomgeving niet uitvoerbaar zijn, kun je deze door een reserve opdracht vervangen.

Opmerking

Cursief geplaatste tekst betreft opmerkingen ter voorbereiding tijdens het uitzetten van het kabouterpad.

Suggestie: Deze tekst geeft suggesties voor de begeleider om de opdrachten naar wens verder aan te kleden.

Opdracht 9

Boompje Groot



Kernles (voor een buitenles van ongeveer 60 minuten)

Kabouteropdrachten

Paddenstoel

Hier woont de kabouter. Kijk eens met een spiegeltje onder de hoed, dan kun je zijn huisje zien.

Vorzichtig hoor, dat het huisje niet stuk gaat.

Opmerking: Leg het spiegeltje uit de leskist klaar bij deze kabouter.

Springen

Deze kabouter is kampioen in springen. In hoeveel sprongen ben jij over het pad?

Kun je ook heel hoog springen?

Geluiden

De kabouter zit hier lekker te dromen. Kom er maar bij zitten. Wees nu 1 minuut heel stil en luister wat je hoort. Hoor je leuke geluiden? Hoor je ook geluiden die je niet zo fijn vindt?

Takjes

Zoek eens wat takjes bij elkaar. Lange, dunne, gladde, enzovoort.

Maak er een mooie figuur van om de kabouter mee te verrassen.

Grapje

De kabouter wil jullie foppen. Kijk goed. Wat hoort niet bij deze boom?

Opmerking: Hang als verrassing iets lekkers in de boom.

Liedje

De kabouter is dol op mooie liedjes. Hij luistert naar de liedjes van de wind. Luister ook maar eens.

Kunnen jullie ook een mooi liedje zingen?

Suggestie: laat de kinderen erbij klappen.

Bladeren

De kabouter zegt dat de blaadjes geel zijn. Klopt dat? Zie je nog andere kleuren?

Verzamel de blaadjes. Maak er een bladerregen van door ze in de lucht te gooien.

Kabouterspel

Zet een stok in het gras. Zoek allemaal een steentje. Loop nu 10 passen bij de stok vandaan en probeer je steentje zo dicht mogelijk bij de stok te gooien.

Lucht

Als de kabouter 's morgens uit zijn bed komt, steekt hij eerst zijn neus uit het raam om de lucht op te snuiven. Doe net als de kabouter en snuif de lucht op. Vertel wat je ruikt.

Vriendjes

De kabouter staat wel heel alleen. Gaan jullie vriendjes voor hem zoeken? Mieren, een worm of een slak?

Opdracht 9

Boompje Groot



Reserveopdrachten (aanwezig in de leskist)

Hoe dik is deze boom?

Hoeveel handen dik is deze boom? En als de juf of meester het doet?

Blaadjes

De kabouter eet vanavond eikenblaadjes-soep. Kijk... hij heeft al een eikenblad gevonden.

Helpen jullie mee met zoeken? Leg alle eikenblaadjes bij elkaar.

Vloerkleed

Het vloerkleedje van de kabouter is versleten. De kabouter wil een nieuw kleedje maken van de allermooiste blaadjes. Help je mee zoeken?

Bloemen

Je bent op visite in de tuin van de kabouter. Je mag van de kabouter een bloemetje plukken voor je vriendje of vriendinnetje.

Naam

Bedenk voor de kabouter een mooie naam. Leg de eerste letter van zijn naam in grassprietjes.

Wind

Zoek een plekje waar het hard waait. Zoek een plekje waar het niet hard waait. Kun je zelf wind maken?

Wolken

De kabouter ligt graag op zijn rug naar de wolken te kijken. Soms ziet hij schapjes en soms luchtkastelen. Ga zelf op je rug liggen en kijk naar de wolken. Vertel wat je ziet.

Afval

Ga dingen zoeken die zomaar op de grond liggen. Horen al die spullen hier? Leg al het afval wat hier niet hoort bij elkaar.

Steentjes

Zoek allemaal een paar steentjes. Bekijk elkaars steentje. Leg de steentjes naast elkaar, van groot naar klein.

Vogels

De kabouter verstaat de taal van de vogels. Hij luistert naar het zingen van de vogels en begrijpt wat ze zeggen. Luister eens goed of je ook vogels hoort zingen. Waar zitten deze vogels?

Besjes

Zie je de besjes in de struiken? Vogels en kabouters zijn er dol op. Als je even blijft wachten, zie je misschien een vogel eten.

NB Zelf mag je de bessen niet opeten, want voor mensen kunnen de bessen giftig zijn!



Bijlage

Boompje Groot



Liedjes, versjes en taal oefeningen

Verspreid te gebruiken over de diverse onderdelen.

Raadselrijmpje

Eerst zo wit als was
 Dan zo groen als gras
 Dan zo rood als bloed
 't smaakt alle kinderen goed.

Oplossing: bloesem/appel of kers

Woorden langer maken, bijv.: boom-boomstam

- Boom-boomblad
- Appel-appelboom
- Herfst-herfstblaadje enz.

Raadseltjes

- Het staat in het bos en er zijn er een heleboel van.
- Het zit aan de takken en er komen in de lente nieuwe blaadjes uit.
- Het valt uit de boom en als het op de grond komt, kan er een nieuw plantje uit groeien.
- Soms zitten ze in de boom en zeggen 'tjiep-tjiep'.
- Ze zitten aan de takken en in de herfst worden ze bruin en vallen eraf.
- Het zit vast aan de stam en in de grond.
- Het zit vast aan de stam en er zitten blaadjes aan.

Spelletje 'herhalingen'

Ik ging naar het bos en zag: ...een boom
 Ik ging naar het bos en zag: ...een boom en een struik
 Ik ging naar het bos en zag: ...een boom en een struik en een blad enzovoort

Nonsens zinnen verzinnen

En weet je wat ik zag?

- Ik zag een boom met wortels in de lucht.
- Ik zag een boom in de winter met jonge blaadjes en bloemen.

Paren zoeken: wat hoort bij elkaar?

Schrijf de woorden bijv. op het bord en trek lijntjes tussen de paren.

- Eikel en eikenboom
- Kastanje en kastanjeboom
- Herfst en vallende blaadjes
- Herfst en paddenstoelen
- Winter en sneeuw
- Winter en kale bomen
- Lente en nieuwe blaadjes



NME

Amstelland
Meerlanden

Boompje Groot

Docentenhandleiding

Gemaakt in opdracht van NME Samenwerking Amstelland & Meerlanden.
Met dank aan IVN afdeling Gooi en Vechtstreek.

© 1e uitgave: Mei 2006

Aangepaste uitgave: NME Amstelland-Meerlanden
Juli 2020