



# DE SEIZOENEN VAN HET AMAZONEWOUDE

## Herfsteditie

Hoi!

Mijn papa is net vertrokken als gids op een tocht door het Amazonewoud. Het is een erg drukke periode voor hem, met veel toeristen. Dat komt omdat het hier nu vrij droog is. Dat maakt het gemakkelijker om door het bos te reizen.

Het Amazonewoud is een regenwoud, maar dat wil niet zeggen dat het hier het hele jaar door regent. Integendeel. Tussen juni en november wordt de aarde hier stoffig in plaats van modderig. De kolkende rivier is eerder een beek omdat het water verdampst. Nu zitten we aan het einde van het droogseizoen en is het duidelijk dat alles hier naar regen snakt. Die regen valt dan in stortbuien van december tot april. Deze maanden vormen het regenseizoen. Het jaar hier bestaat zo uit twee jaargetijden; het natte en het droge seizoen. Makkelijk hè? Het weer hier is het hele jaar door warm, maar in het droogseizoen is het wel iets frisser dan tijdens het regenseizoen.

Of het nu regenseizoen, of droogseizoen is: ons leven ziet er steeds zowat hetzelfde uit. Maar er zijn toch enkele verschillen. Zo vertelde ik al dat mijn papa meer aan het werk is, omdat het makkelijker is om te reizen. Hij klaagt wel eens dat hij me moet missen, maar hij weet even goed als ik dat ik me perfect amuseer met mijn familie en vrienden.

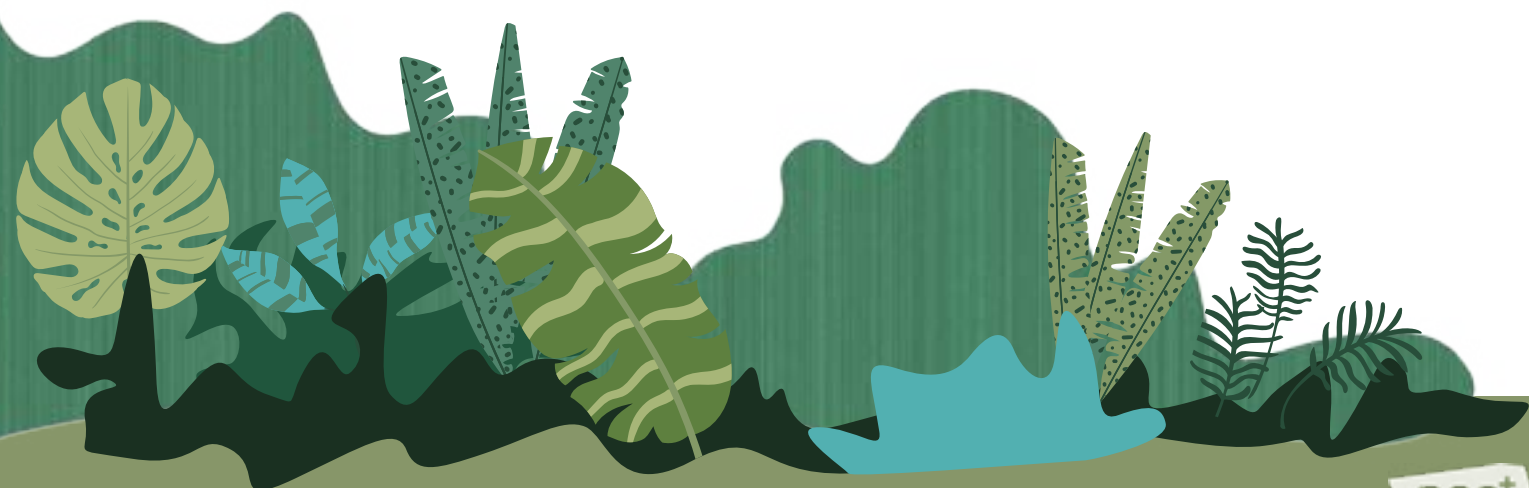
Camila, José en ik kunnen nu elke dag voetballen als we dat willen, want het veld is geen modderpoel meer. Het is voor ons ook veiliger om het woud in te trekken, aangezien we geen schrik moeten hebben van een plotse stortbui. Wij zijn trouwens niet de enigen die daar zo over denken. In deze periode wordt er het meeste gewerkt en gekapt in het woud. Hout om van alles mee te bouwen en maken wordt vooral deze periode uit het bos gehaald. Er verandert veel in het bos, ook de dieren passen zich aan.

Het droogseizoen loopt voor een groot deel gelijk met de herfst bij jullie. In deze les zullen jullie vooral herfstactiviteiten doen.



# INHOUD

De seizoenen van het amazonewoud - herfsteditie	1
Startactiviteiten	3
Bladerhoop (10')	3
Omgekeerd verstoppertje (10')	3
Lesopdrachten	4
Verandering doorheen de seizoenen – boswandeling in de herfst (45')	4
Rekenen met temperaturen (30')	5
Herfstbladeren en -vruchtenmemory (20')	6
Kleuren vergelijken (25')	7
Paddenstoelen onderzoeken (30')	8
Afsluiters	9
De bom (10')	9
Hoe leuk vind jij de herfst? (5')	9
Vermelding eindtermen	10
Verandering doorheen de seizoenen – boswandeling in de herfst	10
Rekenen met temperaturen	10
Herfstbladeren en -vruchtenmemory	10
Kleuren vergelijken	11
Paddenstoelen onderzoeken	11





# STARTACTIVITEITEN

## BLADERHOOP (10')



Materiaal: /

De bladeren vallen van de bomen in de herfst. Verzamel samen heel veel bladeren uit het bos. Gooi ze op een hoop. Als de bladerhoop groot genoeg is, kunnen jullie elk om de beurt een aanloop nemen en je erin laten vallen. Geniet!

## OMGEKEERD VERSTOPPERTJE (10')



Materiaal: /

Herfst betekent ook dat de winter eraan komt. Veel dieren uit het bos gaan dan op zoek naar een beschutte plek om de winter door te slapen. Eén leerling gaat zich verstoppen in het bos, alle anderen gaan naar hem/haar op zoek. Als je die persoon vindt, verstop je je op dezelfde plek. Doe dit in stilte zodat de anderen dit niet merken. Het spel loopt af als er nog maar één zoeker over blijft.

# LESOPDRACHTEN

## VERANDERING DOORHEEN DE SEIZOENEN – BOSWANDELING IN DE HERFST (45')

**Vakgebied:** W.O. – muzische vorming (beeld – media)

### Kerdoelen:

- De leerlingen fotograferen de omgeving aan de hand van gegeven foto-opdrachten.
- De leerlingen gebruiken hun zintuigen om de natuur in het bos te ervaren.
- De leerlingen tekenen een impressie die ze opnemen uit de natuur.

**Werkvorm:** onderzoekend leren – klasgroep, individuele inbreng, duo en samenwerken.



**Materiaal:** grote dobbelsteen, schrift, potlood, fototoestel of smartphone met foto-opdracht kaartjes

### Werkwijze:

Het bos is het hele jaar door een speciale plek voor mij. Ik zie het bos steeds veranderen doorheen de maanden. Als ik een wandeling maak in oktober of in maart, ziet het landschap er helemaal anders uit. Is dat bij jullie ook zo? Maak een herfstwandeling en let goed op alles wat je tegen komt.

Volg een pad in het bos. Als je op een kruising komt, laat je de dobbelsteen de richting bepalen die je uitgaat. Gooi je 1 of 2, ga rechtsaf. Bij 3 of 4 ga je rechtdoor en bij 5 en 6, sla je linksaf. Aan het einde bepaalt de leerkracht hoe jullie wandelen, zo raak je zeker terug op jullie vaste plek. Jullie krijgen enkele opdrachten mee tijdens de tocht;

- Verzamel elk 5 voorwerpen tijdens de tocht.
- Trek foto's van zaken die typerend zijn voor dit seizoen. Gebruik de opdrachtenkaartjes. Overleg met de klas wat jullie op beeld willen. Per twee zijn jullie verantwoordelijk voor één foto-opdracht. Nadien bespreek je in de klas de foto's in functie van de leerinhouden perspectief – kader - ...
- Het laatste stuk (de leerkracht bepaalt) wandelen jullie in stilte. Focus zo nog meer op wat je ziet, hoort, ruikt of zelf voelt.
- Op één plek staan jullie stil. Neem even de tijd om te tekenen wat je ziet. Je mag kiezen voor een landschap of een klein detail (bijvoorbeeld een top van een blad). Als je je nog herinnert welk beeld je in de herfst getekend hebt, kies er dan voor om hetzelfde te tekenen. Zo zie je wat er allemaal veranderd is.

Bij aankomst op jullie vaste plek leggen jullie al het verzamelde materiaal bij elkaar. Maak van al deze natuurelementen een groot natuurkunstwerk op de grond.



**Tip:** Herhaal deze activiteit in de lente. Door de foto-opdracht naast elkaar te leggen, bespreek je de verschillen in de seizoenen.



## REKENEN MET TEMPERATUREN (30')

**Vakgebied:** wiskunde: meten en metend rekenen – WO: klimaat en temperaturen

### **Kerdoelen:**

- De leerlingen meten de temperatuur met een thermometer.
- De leerlingen analyseren de oorzaak van de temperatuurverschillen.

**Werkvorm:** in duo



**Materiaal:** thermometers, schrift, schrijfgerief

### **Werkwijze:**

Gisteren was het bij ons 32°C. In deze tijd van het jaar zijn dat heel gewone temperaturen. Hoe warm is het bij jullie? Waag eerst een gok: hoeveel graden is het vandaag? Wat zou het verschil zijn tussen de temperatuur hoog in de bomen en onder de grond?

Meet de temperatuur op verschillende plekken in het bos. De klas wordt verdeeld in groepjes van twee of drie personen. Elke groep meet de temperatuur op vier verschillende plekken en vergelijkt deze. Meet de temperatuur op een lichte plek, een donkere plek, een plek laag bij de grond en een hoge plek. Is er water in de buurt? Meet dan ook eens de temperatuur dichtbij en wat verder weg van het water. Hou de temperatuur gedurende +/- 2 minuten op dezelfde plaats om een verschil te kunnen opmerken. Houd de thermometer goed vast, zodat je die zelf niet kan verwarmen. Noteer de temperaturen in jullie schrift. Zijn er verschillen te merken? Rangschik de temperaturen van hoog naar laag. Waar meet je de laagste temperatuur en waar de hoogste? Hebben alle groepjes dezelfde temperaturen gemeten of zijn er kleine verschillen?

Meet niet alleen in het bos, maar ook op een (betonnen) speelplaats. Dit is een aanleiding tot gesprekken over het belang van bomen en opwarming van de aarde. Hoe kunnen we onszelf beschermen tegen de hitte?



**Tip:** Je kan deze opdracht enkele keren in de week herhalen en de gegevens in een grafiek plaatsen.



## HERFSTBLADEREN EN -VRUCHTENMEMORY (20')

**Vakgebied:** WO – planten

**Kerdoel:**

- De leerlingen duiden bomen aan met hun bijhorende vruchten.

**Werkvorm:** spel in vier groepen



**Materiaal:** memorykaarten

**Werkwijze:**

In de herfst krijgen de bomen vruchten. Het is niet altijd gemakkelijk om te zien welke vrucht afkomstig is van welke boom. Gelukkig ken ik een toffe manier om dat te oefenen.

Verdeel de klas in vier groepen. Elke groep speelt de bosmemory.

Alle kaartjes liggen omgekeerd op de grond. Om de beurt draaien jullie een kaartje om. Daarop staat een blad of een vrucht. Draai een ander kaartje om en zoek zo het bij horende kaartje. Ga verder tot alle bladeren en vruchten aan elkaar gelinkt zijn.



**Tip:** Dit is een losstaand spelletje om leerinhouden vast te zetten. In het thema bomen vind je heel wat lesfiches om aan de slag te gaan om over de bomen te leren.



**Tip:** Wil je dit liever in klasgroep behandelen? Test de volgende activiteit eens uit. Deze methode kan je trouwens voor heel wat lesinhouden gebruiken.

Verdeel de klas in twee groepen. De kinderen staan naast elkaar achter een lijn. Voor hen liggen bladeren of vruchten. De leerkracht roept een vrucht/blad en de leerlingen moeten zo snel de juiste afbeelding tonen. De groep die daar eerst in slaagt, krijgt een punt.



## KLEUREN VERGELIJKEN (25')

**Vakgebied:** muzische vorming – beeld

**Kerdoelen:**

- De leerlingen maken beeldwerken met monotone kleuren.
- De leerlingen experimenteren met posities van materialen om foto's te nemen.

**Werkvorm:** duo of individueel



**Materiaal:** kleurkaarten (voor elk kind één), foto toestel

**Werkwijze:**

In het bos zien we, vooral tijdens de herfst, verschillende kleurtinten. Vandaag maken we kunstwerken in een monotone kleur. Dat wil zeggen: in dezelfde kleurtint.

Elk van jullie krijgt een kaartje van de verfwinkel mee naar het bos. Je verzamelt zoveel mogelijk materiaal van jouw kleurschakering. Hiervoor krijgen jullie een tiental minuten.

Ga op zoek naar leerlingen die dezelfde kleurtinten hebben verzameld. Maak samen een compositie met jullie materiaal. Verleg het materiaal. Wat past goed samen? Welke compositie vinden jullie mooi?

Stel jullie creatie voor aan de klas.



## PADDENSTOELEN ONDERZOEKEN (30')

**Vakgebied:** WO – paddenstoelen onderzoek; wiskunde: meten

**Kerdoel:**

- De leerlingen onderzoeken en bestuderen de paddenstoelen uit hun eigen omgeving.

**Werkvorm:** onderzoeken in groepjes per 3



**Materiaal:** zoekkaarten paddenstoelen, spiegeltjes, meetlat, schrift, schrijfgerief, opdrachtkaart paddenstoelen, natuurgids, app ObsIdentify

**Werkwijze:**

In het amazewoud groeien heel veel paddenstoelen. Die zijn erg belangrijk. Ze breken giftige stoffen af die anders in de rivier terecht komen. Dit zijn wetenschappers te weten gekomen na jarenlang onderzoek op paddenstoelen. Ook hier zijn paddenstoelen heel erg nuttig. Heel wat levende organismen eten paddenstoelen. Maar paddenstoelen zijn schimmels en leven op hun beurt van dode organismen. Ze worden daarom ook wel opruimers genoemd.

Ga per drie op zoek naar een paddenstoel en leer deze beter kennen via de opdrachtenkaart. Neem er een spiegeltje en zoekkaart bij en zoek een antwoord op de vragen.



**Tip:** Er zijn heel veel verschillende soorten paddenstoelen. Op de zoekkaarten staan de meest voorkomende, maar de kans bestaat dat jullie paddenstoelen vinden die niet op de kaart staan. De app ObsIdentify herkent makkelijk paddenstoelen en planten. Paddenstoelen zijn er in alle kleuren en maten, velen ervan zijn niet terug te vinden op de zoekkaarten.





# AFSLUITERS

## DE BOM (10')



**Materiaal:** chronometer gsm/leerkracht telt af, afbeeldingen van paddenstoelen

### Werkwijze:

Jullie kennen het bos ondertussen al erg goed. Ga op zoek naar iets waar je wat over kan zeggen dat je vandaag leerde.

Zijn er een aantal bladeren, noten of takken die je herkent? Geef ze de correcte naam.

Leg de voorwerpen die jullie herkennen en correct kunnen benoemen bij elkaar. Sorteert alle voorwerpen per soort, zodat het straks een tikkeltje gemakkelijker wordt.

Als alle voorwerpen besproken zijn, verlaat één leerling de kring. Hij gaat even verder weg, terwijl er één voorwerp uit de kring wordt gehaald. Van zodra de leerling terug is, wordt de timer ingesteld op één minuut. Zoveel tijd heeft hij/zij om te raden wat er ontbreekt. Pas als het voorwerp correct benoemd kan worden, binnen de tijd, is de opdracht geslaagd.

**Extra 1:** Zijn er bladeren en vruchten bij de voorwerpen? Probeer ze op naam te brengen. De kringverlater kan de bom dan alleen stoppen als hij/zij het voorwerp bij de juiste naam kan noemen.

**Extra 2:** Er kunnen ook verschillende leerlingen tegelijk de kring verlaten. Laat bijvoorbeeld 5 kinderen zich omdraaien met de ogen dicht, en verwijder dan ook vijf voorwerpen. De kringverlaters mogen dan onderling discussiëren voor ze een verdwenen voorwerp beschrijven of benoemen. Op deze manier kan je in een grote groep toch iedereen aan de beurt laten komen.

## HOE LEUK VIND JIJ DE HERFST? (5')



**Materiaal:** /

### Werkwijze:

Beoordeel hoe leuk jij het herfstseizoen vindt. Geef punten op tien. 0/10 betekent dat je het echt geen leuk seizoen vindt, bij een 10/10 ben je ontzettend graag in het bos in de herfst.

# EINDTERMEN

## VERANDERING DOORHEEN DE SEIZOENEN – BOSWANDELING IN DE HERFST

### Lichamelijke opvoeding

- 1.2 De leerlingen kunnen veiligheidsafspraken naleven.

### Muzische vorming

- 1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.
- 4.12 De leerlingen kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uitziet.
- 5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.

### Wetenschappen en Techniek

- 1 De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren.
- 1.11 De leerlingen kunnen de weerselementen op een bepaald moment en over een beperkte periode, meten, vergelijken en die weersituatie beschrijven.

## TEMPERATUREN

### Wiskunde

- 2.2 De leerlingen kennen de symbolen, notatiewijzen en conventies bij de gebruikelijke maateenheden en kunnen meetresultaten op veelzijdige wijze noteren en op verschillende wijze groeperen.

### Wetenschap en Techniek

- 1.2 De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.
- 1.11 De leerlingen kunnen de weerselementen op een bepaald moment en over een beperkte periode, meten, vergelijken en die weersituatie beschrijven.

## HERFSTBLADEREN EN -VRUCHTENMEMORY

### Wetenschap en Techniek

- 1.4 De leerlingen kennen in hun omgeving twee verschillende biotopen en kunnen er enkele veel voorkomende organismen in herkennen en benoemen.

## KLEUREN VERGELIJKEN

### Muzische vorming

- 6.1 De leerlingen kunnen blijvend nieuwe dingen uit hun omgeving ontdekken.
- 6.4 De leerlingen kunnen vertrouwen op hun eigen expressiemogelijkheden en durven hun creatieve uitingen tonen.

## PADDENSTOELEN ONDERZOEKEN

### Wetenschap en Techniek

- 1.1 De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren.

### Leren leren

- 2 De leerlingen kunnen op systematische wijze verschillende informatiebronnen op hun niveau zelfstandig gebruiken.

### Mens en Maatschappij

- 5.1 De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.