



Winterproject Knoppen

Lesbrief bouwen



Les 1: introductie

Knoppen in de klas

Wat ga je doen?

De les start met een verkennend onderzoek in kleine groepjes. Vervolgens zorg je voor interactie in de klas aan de hand van een PowerPoint presentatie. Uiteindelijk spelen de kinderen het bomenkwartetspel.

Vorbereiding

- Bekijk alvast de PowerPoint presentatie. In het opmerkingenveld van deze presentatie vind je korte informatie bij een aantal dia's.
- Zorg een aantal takken met uitgelopen knoppen.
- Leg de praatkaartjes (bijlage C) klaar per groepje van 3 á 4 leerlingen.
- PowerPoint presentatie (bijlage B) klaarzetten op het digibord.
- [Filmpje](#) over de kastanjeboom klaar zetten (op YouTube).
- Takjes met knoppen oogsten en in water zetten (of oogst alleen grote knoppen).
- Kopieer het kwartetspel (bijlage D) voldoende vaak, zodat ieder groepje over één spel beschikt.

Materialen:

- Enkele verschillende takjes met dichte knoppen
- Enkele grote, losse knoppen (indien mogelijk één per leerling) bijvoorbeeld van de kastanje
- Takjes met uitlopende knoppen
- Praatkaartjes (bijlage C)
- PowerPoint presentatie (bijlage B)
- [Filmpje](#) over de kastanjeboom
- Kwartet (bijlage D)

Let op!

Voor de opdrachten heb je takjes nodig met dichte knoppen en takjes met uitlopende knoppen. De takjes met dichte knoppen kun je kort voor de les oogsten. De takjes met uitlopende knoppen hebben wat voorbereidingstijd nodig.

Aan de slag!

Takken onderzoeken 10 minuten

De leerlingen gaan met hun groepje (2 tot 4 leerlingen) een aantal verschillende takken bekijken. Deze opdracht is een verkenning waarbij ze voor het eerst gericht naar de 'kale takken' kijken. Wat weten ze al, wat zien ze, wat ruiken ze, wat voelen ze?

Ter ondersteuning geef je ze een stapel praatkaartjes (bijlage C). Hierop staan enkele gerichte kijk- en doevragen, maar ook een aantal denkvragen die de verwondering prikkelen. Om de beurt mag een leerling een kaartje aan de rest voorlezen, waarna ze samen de mogelijke antwoorden bespreken.

Let op!

Knip twee tot drie weken voorafgaand aan deze activiteit al enkele takken met knoppen. Snijd de takken schuin af en zet ze in ruim water op een koele, lichte plek. Ververs het water twee keer per week en besproei de knoppen dagelijks met een plantenspuit. Enkele soorten zijn hiervoor erg geschikt:

- Berk
- Els
- Es
- Esdoorn
- Iep
- Kastanje
- Populier

Je kunt ervoor kiezen de takken in een glazen vaas te zetten in plaats van in een emmer. Leuke bijkomstigheid: sommige soorten zullen wortelschieten aan de onderkant van de tak.

Deze exemplaren zou je buiten in de volle grond kunnen planten.

Knappe knoppen ⌚ 25 minuten

Stap 1: Toon de PowerPoint presentatie (bijlage B) en maak hem zo interactief mogelijk. Doorloop samen de dia's van de presentatie. In het opmerkingenveld staat de nodige extra informatie. De volgende onderwerpen komen aan bod:

- Is een kale boom dood?
- Jaarcyclus van takken en knoppen
- Soorten knoppen
- Wat zit er in een knop?

Luisteren en kijken wordt afgewisseld met overleggen en onderzoeken. Enkele keren gaat deze presentatie op 'pauze'. Dan laat je iets zien of krijgen de kinderen een gerichte opdracht aan hun eigen tafel:

Bij pagina 12: Met het eigen groepje gericht de takken bekijken en vergelijken.

Bij pagina 13: Met eigen groepje de schubben van verschillende knoppen bekijken en vergelijken.

Bij pagina 15: Speel het [filmpje over de kastanjeboom](#) af. Laat de grote takken zien die nu al een beetje uitlopen. Deze zijn bij de voorbereiding al in de klas in het water gezet.

Bij pagina 16: Geef ieder kind een grote knop. Of laat ze een knop van de eigen tak gebruiken. Laat ze deze voorzichtig open peuteren.

Bomenkwartet ⌚ 10 minuten

Vertel dat de kinderen in hun groepje een kwartetspel gaan spelen. De meeste bomen in dit spel zullen ze waarschijnlijk wel herkennen. Sommige bomen zullen ze van het blad herkennen en andere misschien eerder van de vrucht. Het zijn een paar van de meest voorkomende bomen.

Welke bomen herkennen ze? Staan ze in de buurt van school of thuis?

Les 2: kern

Naar de knoppen

Wat ga je doen?

De kinderen werken in dezelfde groepjes als tijdens les 1. Na een korte terugblik gaan de kinderen naar buiten. Daar zullen ze op zoek gaan naar de bomen die bij hun takjes horen. Vervolgens gaan ze een boom 'adopteren'. Dit doen ze door een bomenpaspoort in te vullen.

Voorbereiding

- Verzamel takjes met knoppen van verschillende bomen en struiken op het schoolplein (of in de directe omgeving ervan).
- Kopieer de zoekkaart Knoppen (bijlage E, één per groepje).
- Leg de benodigde materialen voor de knoppensafari klaar.
- Kopieer voor ieder groepje een Bomenpaspoort (bijlage F).
- Print voor ieder groepje een label uit (bijlage G).
- Leg de benodigde materialen voor de afsluiting klaar.

Materialen:

- Takjes met knoppen van verschillende bomen en struiken op het schoolplein (of in de directe omgeving ervan)
- Kopieën van de zoekkaart 'Knoppen' (bijlage E)
- Potloden
- Klembord of stevig stuk karton (per groepje)
- Labels (bijlage G)
- Meetlinten
- Vetkrijt of houtskool
- Kopieën van het bomenpaspoort (bijlage F)
- Tablets (of laptops) en internet
- Optioneel: labels plastificeren

Tip!

Samen naar buiten, naar de knoppen. Dat is voor de ene school iets eenvoudiger dan voor de andere. Het is immers afhankelijk van de hoeveelheid groen rondom de school. Hebben jullie niet de beschikking over een groen schoolplein, een bosje of een veldje? Dan is een uitstapje buiten het schoolplein aan te raden.

Aan de slag!

Terugblik les 1 5 minuten

Stap 1: Geef een korte terugblik op de vorige les.

- Wat is er zo bijzonder aan een knop?
- Welke verschillende knoppen en andere onderdelen weet je nog?
- Welke bomen weet je nog uit het kwartetspel?

Herken je een paar van die bomen uit onze omgeving?

Stap 2: Geef ieder groepje een paar verschillende takken en een kopie van de zoekkaart. Kunnen ze ontdekken van welke bomen hun takjes komen?

Stap 3: Was het moeilijk of makkelijk om de takken te herkennen?

(Conclusie: bomen kun je makkelijker herkennen aan de knop dan aan het blad. Een blad misvormt wel eens of raakt beschadigd en soms mist wel er eens een hapje uit).

Op knoppensafari ⌚ 20 minuten

Stap 1: Ga samen met de kinderen naar buiten. Ieder groepje neemt zijn eigen takjes en een zoekkaart mee. Laat ze op zoek gaan naar de bomen die bij hun takken horen.

- Heb je de bomen gevonden die bij je tak horen?
- Kun je de tak vinden op de zoekkaart? Wat is de naam van deze boom?
- Bekijk iedere boom eens goed. Kun je alle onderdelen ontdekken waarover je heb geleerd? Eindknop, zij-knop, okselknop, groeilitteken, bladlitteken.
- Hoe zien de knoppen eruit?
- Kun je nog andere bomen van de zoekkaart vinden?
- Hoeveel verschillende bomen hebben jullie gevonden?

Let op!

Tot waar mogen de kinderen komen voor deze zoektocht? Spreek vooraf het zoekgebied af.

Adopteer een boom ⌚ 20 minuten

Ieder groepje gaat op zoek naar een mooie boom. Deze gaan ze 'adopter'. Wat kunnen ze ontdekken aan deze boom? Dit vullen ze in op hun eigen

Bomenpaspoort (bijlage F). Enkele onderdelen kunnen ze goed uitvoeren bij hun boom. Andere informatie

kunnen ze op internet vinden. Ook vullen ze een label in. Dit kan (geplastificeerd) aan de boom komen te hangen.

Les 3: afsluiting

Beknopte presentatie

Wat ga je doen?

Eerst gaan de kinderen aan de hand van een bomenkalender ontdekken welke boom ze 'zijn'. Met die gegevens gaan ze in kleine groepjes aan het werk. Ieder groepje maakt een lapbook. Uiteindelijk presenteren ze hun werkstuk aan de rest van de groep.

Materialen:

- Bomenpaspoorten van les 2
- Tablets (of laptops) en internet
- Stevig papier / karton in A3-formaat
- Knutselmaterialen
- Snoeischaar

Vorbereidingen

- Zet de website van de [bomenhoroscoop](#) klaar op het digibord.
- Leg tablets klaar (één per groepje, met toegang tot internet).
- Lees de criteria voor het maken van lapbook door (bijlage H).
- Leg creatieve materialen en karton klaar. Natuurlijk materiaal kunnen de leerlingen buiten verzamelen.

Aan de slag!

De bomenkalender

⌚ 10 minuten

Vertel

De oude Kelten vereerden de aarde en voor hun waren rivieren, rotsen en ook bomen heilig. Ze geloofden dat je karakter wordt bepaald door de boom die bij jouw geboorteperiode hoort. Zo zijn er in deze 'bomenkalender' 21 boomsoorten, die elk 2 keer per jaar aan de beurt komen. Misschien ben je wel precies jarig op de dag van één van de 4 heilige bomen: de berk, de beuk, de eik of de olijf. Zij staan op de overgang naar een nieuw seizoen.

Stap 1: Bekijk samen op het digibord de bomenkalender. De bomenhoroscoop vertelt over de bijzondere (karakter)eigenschappen van de bomen. Welke 'bomen' zitten er bij jullie in de klas? Vraag willekeurig drie leerlingen naar hun geboortedag en zoek de bijbehorende boom en karakteristieken erbij. Lees de kenmerken voor, herkent de leerling zichzelf daarin?

Stap 2: Bekijk vervolgens samen enkele geadopteerde bomen. Vinden ze de karaktereigenschappen ook bij hun geadopteerde boom passen?

Het 3D bomenpaspoort ⌚ 30 minuten

De groepjes gaan nu een '3D Bomenpaspoort' maken in de vorm van een lapbook. Op een creatieve manier gaan ze vertellen wat ze over hun boom en zijn takken en knoppen te weten zijn gekomen. Als basis kunnen ze hun eigen bomenpaspoort gebruiken en het internet gebruiken. Uitleg over een lapbook vind je in bijlage H.

Let op!

Vertel vooraf welke criteria je stelt aan het lapbook van de leerlingen.

De afronding ⌚ 5 minuten

Evalueer de les. Hoe hebben de leerlingen gewerkt? Wat hebben de leerlingen tot nu toe gemaakt? Zijn er al enkele mooie voorbeelden om te laten zien?

Facultatief

Deze afsluitende les kan met gemak langer duren dan de aangegeven 45 minuten. Je kunt er ook voor kiezen om de leerlingen op een later moment hieraan te laten doorwerken. Een investering die het eindproduct ten goede zal komen. Als leerkracht bepaal je zelf hoe uitgebreid en creatief de lapbooks gemaakt worden.

Wellicht willen kinderen materialen van thuis meenemen. Of willen ze in hun eigen tijd stukjes boom zoeken die niet direct in de schoolomgeving staan. Dat zou een mooi lesidee zijn voor een evenuele vervolgles.

Als de lapbooks afgerond zijn, kun je ervoor kiezen om de leerlingen hun lapbook te laten presenteren. Bijvoorbeeld door hun werkstuk op schoot te zetten en erover te vertellen. Je kunt er ook voor kiezen om de werkstukken op tafels uit te stallen, zodat iedereen er zelf in kan kijken, lezen en ontdekken.