



boomknoppen

Tijdstip: late winter en lente

Nodig:

- Vergrootglazen
- Linaal
- Werkbladen
- Eventueel zoekkaarten boomknoppen

1. Inleiding

in de lente komen er bladeren aan de bomen, in de herfst vallen die weer af. Dan begint de boom met het maken van knoppen waar de volgende lente weer bladeren uit komen. Ook aan die knoppen kun je zien welk soort boom je ziet. Iedere boom heeft zijn eigen unieke knoppen.

2. Doel

De kinderen leren dat bomen in de winter al knoppen maken en dat uit die knoppen de nieuwe bladeren groeien.

Door zorgvuldig observeren en het leren hanteren van zoekkaarten leren de kinderen het herkennen van enkele boomsoorten aan hun knoppen.

3. Voorbereiding

Een stuk park of bos opzoeken met verschillende boomsoorten waarvan de takken op kinderkijkhoogte hangen.

Enkele voorjaarstakken in de klas halen. Werkbladen kopiëren.

4. Uitvoering

U vertelt de kinderen dan de boswachter met een probleem zit. Hij heeft opdracht gekregen te kijken welk soort bomen er in een bepaald stukje bos staan. Normaal herkent hij de bomen aan hun bladeren, maar die zijn al afgevallen. Hij weet dat er een andere manier is om bomen te herkennen in de winter, maar die manier is hij vergeten. Nu heeft hij gevraagd of de kinderen hem hiermee kunnen helpen. In een kort gesprek laat u de kinderen vertellen waaraan ze denken een boom te kunnen herkennen in de winter, als er geen bladeren meer aan de boom zitten. Van al de ideeën van de kinderen worden uiteindelijk de boomknoppen gekozen om de bomen te gaan determineren. Om de kinderen te helpen heeft de boswachter wat meegestuurd. Een blad waarop ze kunnen schrijven wat voor boomknoppen ze hebben gevonden, een blad waarop ze kunnen opzoeken van welke boom die boomknoppen zijn, vergrootglazen en een linaal voor elk groepje.

U gaat naar buiten met de kinderen. Ze worden verdeeld in groepjes van drie of vier. Ze krijgen een vergrootglas mee, een linaal en werkbladen **BO5a en BO5b**. Allereerst gaan ze de boomknoppen goed bekijken. Wat ontdekken ze? Aandachtspunten: groot of klein, dik of dun, welke kleur, welke buitenkant, is de knop alleen of staat hij in een groepje enz. Door goed te kijken kunnen de kinderen veel ontdekken aan de knoppen, ze noteren op werkblad **BO5b** wat hen zoal opvalt aan de boomknoppen. Aan de hand van wat ze hierop genoteerd hebben gaan de kinderen proberen of ze uit kunnen vinden of ze de naam van de boom kunnen vinden. Hiervoor gebruiken ze werkblad **BO5a**. Hiernaast kunnen ze een zoekkaart boomknoppen gebruiken. Ze proberen zoveel mogelijk bomen te determineren aan hun knoppen.

Van enkele bomen halen de kinderen een klein takje met knoppen om mee te nemen naar school. Terug op school gaan ze met hun groepje de knopen onderzoeken. Zijn ze hard of zacht, kleverig of niet, welke kleur enz. Daarna gaan ze de knoppen uit elkaar peuteren. Voorzichtig, want binnen in die knoppen zit...tja, wat zit er eigenlijk in?



5. Afsluiting

De groepen maken een verslag van wat ze allemaal uitgevonden hebben over boomknoppen. Van welke bomen hebben ze knoppen gevonden, waren er verschillen of overeenkomsten(werkblad **BO5b**), hier worden tekeningen en eventueel (digitale) foto's of afbeeldingen uit tijdschriften bij gevoegd. Gelet wordt op de grootte (nameten), veel of weinig bij elkaar, zijn ze allemaal hetzelfde of zijn er verschillen, nog helemaal dicht of misschien al een beetje open, de kleur, glad of ribbelig, plakkerig of niet, enz. ook de tekening of de beschrijving van wat ze gezien hebben toen ze een boomknop uit elkaar gepeuterd hebben wordt hier bij gevoegd.

Nu moet de boswachter natuurlijk nog weten welke bomen er allemaal in het stukje bos stonden waar de kinderen op onderzoek uit zijn geweest. Er wordt een lijst samengesteld van bomen die de kinderen gedetermineerd hebben. Er wordt een brief geschreven waarin de kinderen vertellen wat ze gedaan hebben en wat het resultaat is. Bent u in de gelegenheid dan is het aardig om van te voren contact op te nemen met de beheerder van het stukje bos waar u met de kinderen heen gaat, vertelt welke activiteit u gaat ondernemen met de kinderen en dat het resultaat naar de beheerder toegestuurd zal worden. Wie weet krijgen de kinderen ook nog een reactie terug.

Aanvulling. Om te zien hoe uit knoppen nieuwe bladeren groeien (en bloemen) zet u in een vaas een paar takken met knoppen in de klas. Toverhazelaar, kastanje, kers. De kinderen zullen daardoor zien dat de knoppen gaan zwellen, dat ze van kleur veranderen en dat uiteindelijk de nieuwe bladeren tevoorschijn komen.

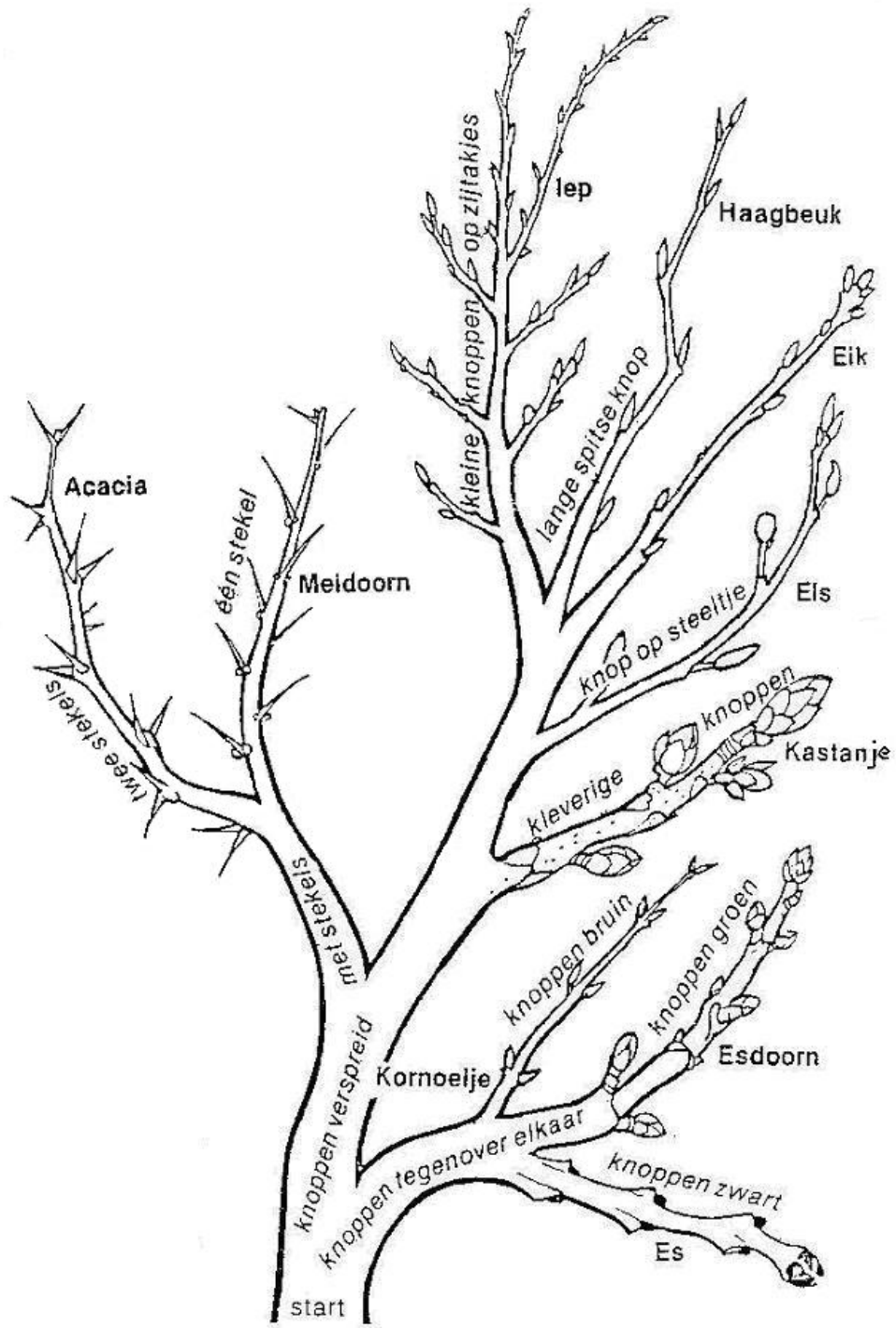
6. Achtergrondinfo

Boomknoppen kun je het beste bekijken in de late winter en de lente. Door de kou en het donker in de winter komt de groei van de boom tot stilstand. In het voorjaar zorgen de groeitoppen aan het uiteinde van de stam, de takken en de wortels voor de toename in lengte. De winterknoppen bevatten alle stoffen die de boom nodig heeft om in het voorjaar snel te kunnen groeien.

De eindknop is zwaarder en dikker ontwikkeld dan de andere knoppen aan de twijg of tak. Neem je die eindknop weg dan worden de andere knoppen niet langer onderdrukt en zullen sneller gaan groeien.

Een boom heeft ook reserve knoppen, de zogenaamde slapende knoppen. Die beginnen alleen te groeien als de groeiende knoppen beschadigd of verdwenen zijn.

De knoppen van de kastanje hebben een wasachtige laag. Daardoor voelen de knoppen kleverig aan. Die laag beschermt de knoppen tegen de vorst in de winter.



Welke boomknoppen heb je gevonden?



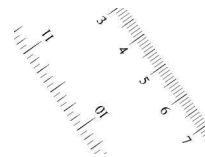
Witg



Kastanje



Els



	Kleur?	ruw of glad?	Plakkerig?	Hoe groot?	Soort boom?
1					
2					
3					
4					
5					