

Tijdreizen met BOMEN

Handleiding voor leerkrachten van groepen 6/7 die meedoen aan de Boomfeestdag.



1. We gaan iets leuks doen (1 minuten)

Scherf 1



Leerkracht:

We gaan vandaag met elkaar iets heel leuks doen.

Ik vertel nog niet wat, dat ontdekken jullie vanzelf.

2. Boom-Woorden-Wolk – spel (5 minuten)

Leerkracht:

Jullie krijgen allemaal een A3 vel papier. Pak een pen of stift uit je etui of je bureau.

Ik laat straks een woord op het bord zien, dat woord teken je op je papier en het allereerste woord dat bij je op komt, schrijf je op het papier. Laat het nog aan niemand zien.

Bijvoorbeeld bij het woord hond, teken je een hond en schrijf je 'kwispelen' of 'blaffen' op.

Scherf 2: hond



Hier komt het woord:

Scherf 3: boom



Op het scherm zien we groot het woord BOOM.

Alle kinderen krijgen even de tijd om iets op te schrijven.

Tijdreizen met BOMEN



Leerkracht:

Ik tel tot 3 en dan laten jullie allemaal zien welk woord je hebt opgeschreven.

De woorden schrijf je op het bord in de vorm van een woordspin/woordenwolk die gekoppeld is aan de boom. Staat een woord al op het bord, dan zet je er turf-streepjes bij.

Welk woord komt het meest voor?

3. Teken een bos (12 minuten)

Leerkracht:

Je hebt nu een boom op je papier. Laten we er een bos van maken.

De kinderen gaan tekenen. Je loopt langs de kinderen en kijkt wat ze tekenen. Wat waarschijnlijk opvalt is dat de kinderen allemaal dezelfde soort bomen tekenen en netjes op een rij.

Je gaat weer vooraan de klas staan.

Leerkracht:

Wie is er wel eens in het bos geweest? Iedereen toch wel? En wat valt je dan op?

En als je even je ogen dicht doet en je ziet het bos voor je. Zie je dan allemaal dezelfde bomen? Of zie je juist allemaal verschillende bomen? Andere soorten blaadjes, andere stammen?

(achtergrondinfo om evt. te delen met kinderen: Stel je voor, je hebt een bos met alleen meer essen en die essen worden ziek, dan wordt het hele bos ziek. Dat is op veel plaatsen gebeurd door de essentaksterfte. Plant je niet alleen essen, maar ook eiken en andere soorten, dan worden die niet ziek en blijft een groot deel van het bos gezond.

Wat heel belangrijk is, is dat iedere soort boom eigen dieren aantrekt. Rupsen en kevers zijn dol op de eik, zwarte spechten zijn gek op een beuk en vogels snoepen graag van de bessen van de lijsterbes. Hoe meer verschillende bomen, hoe meer verschillende dieren er kunnen wonen en eten. Meer bomen is meer dieren en planten en is een grote biodiversiteit.

Wist je dat een gemengd bos ook veel beter tegen storm kan? Omdat de wortels en kronen allemaal anders zijn, vangen ze de wind samen beter op dan een rij met allemaal dezelfde bomen.)

Laat de kinderen weer even tekenen.

Leerkracht:

En zijn alle bomen even hoog? Even oud? En even dik? En staan ze allemaal netjes op een rijtje of kriskras door elkaar?

Laat de kinderen weer even tekenen.

Tijdreizen met BOMEN



Leerkracht:

Doe nog eens je ogen dicht. Wat zie je nog meer? Een bos bestaat meestal uit lagen.

Struiken? Bloemen? Varens? Paddenstoelen? Wat ligt er op de grond?

En dieren? Zijn die er ook?

Laat de kinderen weer even tekenen.

Leerkracht:

Een bos is dus veel meer dan alleen een paar bomen op een rij.

4. Uitnodiging (3 minuten)

Leerkracht:

Deze les gaat dus over bomen en bossen. Maar waarom krijgen jullie deze les?

Scherf 4: Uitnodiging



Op het scherm zien de kinderen dat ze bomen gaan planten. Vertel ze waar en wanneer ze dit gaan doen.

5. Stichting Nationale Boomfeestdag (3 minuten)

Scherf 5: foto's Boomfeestdag



Leerkracht:

Al 69 jaar planten ieder jaar tienduizenden kinderen op het schoolplein of in hun woonwijk of in bossen en parken heel veel bomen en struiken, tijdens de Nationale Boomfeestdag. Als je de oppervlaktes van al die bomen en struiken bij elkaar optelt zijn er honderden voetbalvelden met bomen en struiken bijgekomen in Nederland. En jullie gaan daar nóg meer van maken!

Wie heeft er weleens een boom geplant? Weet je wat voor boom? Of waarvoor de boom geplant is? Ben je nog een keer op bezoek geweest bij de boom?

Tijdreizen met BOMEN



6. Oude bomen (7 minuten)

Leerkracht:

Hoe kom je erachter hoe oud een boom is? Jaarringen tellen!

Als je een boom omzaagt, zie je in de stam allemaal rondjes. Die rondjes heten jaarringen. Elke ring = 1 jaar dat de boom heeft geleefd

Een boom groeit elk jaar niet alleen omhoog, maar de stam van een boom wordt ook ieder jaar dikker.

- In de lente en zomer groeit hij snel → lichte ring
- In de herfst en winter groeit hij langzaam → donkere ring

Samen vormen die twee één ring = één jaar

Maar je ziet veel meer in zo'n jaarring. Een brede ring betekent dat het een topjaar was voor de boom met genoeg regen en zon. De boom was blij en is flink gegroeid! Een smalle jaarring betekent dat het een slecht jaar was, bijvoorbeeld door een grote droogte of een insectenplaag. Soms is een jaarring niet mooi rond, bijvoorbeeld omdat een boom dicht tegen een andere boom staat. En je kunt nog veel meer aflezen van de jaarringen. Brandlittekens vertellen bijvoorbeeld wanneer er een brand is geweest.

Scherf 6 : jaarringen



Leerkracht:

- 10 ringen = 10 jaar
- 100 ringen = 100 jaar

Jaarringen zijn dus de verjaardagstrepen van een boom.

Deze boom is dus 56 jaar oud.

(Voor verdieping: ga naar boomfeestdag.nl/bomeneducatie en zoek op 'jaarring'. Bij opdracht twee vind je de beschrijving van de boom van 0 tot 56 jaar).

Leerkracht:

Maar als je wilt weten hoe oud een boom is, wil je een boom niet altijd omzagen. Dat is zonde. Gelukkig zijn er daarom nog andere methoden.

Tijdreizen met BOMEN



Scherf 7 : aanwasboor



Leerkracht:

Wetenschappers gebruiken een speciale lange smalle boor, die een aanwasboor wordt genoemd! Met het boortje halen ze een stukje boom zo dik als een rietje uit de boom. Beetje zoals een appelboor maar dan dunner. Op zo'n rietje kunnen ze alle jaarringen onder een microscoop goed zien en tellen.

Maar het kan nog makkelijker.

Scherf 8 : plantplaquette



Leerkracht:

Soms is in oude boeken beschreven wanneer en waarvoor een boom is geplant ... of er staat een bordje bij. Zo zijn er door heel Nederland Koningsbomen geplant in 2013 ter gelegenheid van de inhuldiging van koning Willem-Alexander.

Misschien is er bij jouw geboorte wel een boom voor jou geplant.

7. Tijdreizen met bomen (10 minuten)

Leerkracht:

Bomen zijn altijd belangrijk voor de mens geweest, maar door de eeuwen heen is de manier waarop we met bomen omgaan heel erg veranderd. We gaan tijdreizen met bomen!

Scherf 9 : instart film



In de film ontdekken de leerlingen hoe belangrijk bomen, bossen en de natuur voor mensen en de aarde door de eeuwen heen zijn geweest en zijn. Rosa vertelt dit verhaal afgewisseld met animatiebeelden.

Tijdreizen met BOMEN



Leerkracht:

Hier stopt de film want niemand weet hoe het bos van de toekomst er uit ziet.

Het klimaat in Nederland is niet meer hetzelfde als 100 jaar geleden. De zomers zijn warmer en droger en als het regent, dan plenst het. Je wilt dus bomen planten die zowel tegen extreme hitte als kletsnatte voeten kunnen.

'Bomen voor de toekomst' of klimaatbestendige bomen hebben diepe wortels. Zo kunnen ze diep in de grond bij het water tijdens een heel droge zomer. Hun bladeren zijn dikker en houden meer water vast, waardoor ze minder snel verbranden en ze kunnen beter tegen insectenplagen of schimmels.

Bossen en bomen veranderen dus in Nederland. Andere soorten, andere manier van planten in bossen en niemand in Nederland zou het nu nog een goed idee vinden om alle bossen te kappen om schepen of huizen van te bouwen.

Natuurlijk wordt er nog steeds, en steeds meer, hout gebruikt om huizen te bouwen, maar de bossen worden goed beheerd en voor iedere boom die gekapt wordt, komt er minimaal een boom terug, zodat we nog heel lang met elkaar van al die mooie bomen kunnen genieten.

Stel je voor dat jij in 2126 boswachter bent, hoe zien de bomen en bossen er dan uit en hoe gaan wij mensen met de bomen om? Wie heeft een idee?

Klassengesprek

Tips om te bespreken met kinderen:

- Steden hebben veel verticale bossen (bomen op gebouwen). Parken en bomen zijn overal in de stad (minder beton, meer natuur in de stad).
- Bomen als 'klimaat-helpers'.
- Zijn er nieuwe soorten bomen, klimaatbestendige bomen die beter tegen water/droogte/zon kunnen?
- Bomen worden super belangrijk om de aarde koel te houden. Grote bossen worden extra beschermd of opnieuw aangeplant.
- Slim bosbeheer: drones en robots helpen met bomen planten. Bossen worden heel goed bewaakt.
- Hoe denk jij dat Nederland er uit ziet in de 22e eeuw? Is er veel meer bos? Wonen we meer tussen de bomen? En hoe zien die bomen eruit?

Tijdreizen met BOMEN

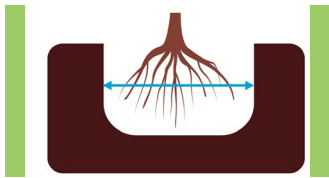


8. Activiteit: planten + zaadbommetjes (3 minuten)

Leerkracht:

We gaan dus bomen planten, maar hoe plant je een boom? Wie heeft een idee? Er zijn een paar belangrijke stappen. Kom allemaal staan dan gaan we oefenen hoe we een boom planten:

Scherf 10 : Hoe plant je bomen



Stap 1: maak een gat

Graaf met een schep een ruim plantgat. Maak het plantgat niet te smal en niet te breed. De wortels moeten er precies in passen zonder te proppen.

Stap 2: niet te diep

Maak het plantgat niet te diep. De onderste wortels moeten iets boven de bodem van de kuil zweven. De bovenste wortels moeten net onder de grond zitten zodat ze niet uitdrogen.

Stap 3: stenen er uit

Zitten er grote stenen in het plantgat? Haal die er dan uit.

Stap 4: boom rechtop

Zet de boom zachtjes in het plantgat. Zet de boom rechtop met de wortels naar beneden en de takken naar boven. Zorg dat de boom goed recht staat.

Stap 5: aarde terug

Vul laagje voor laagje het plantgat op met aarde. Zorg dat er geen grote stenen in de aarde zitten. Duw steeds de aarde voorzichtig aan met je voeten. Niet te stevig, want dan kunnen de wortels niet goed bij het water en de zuurstof in de bodem.

Tijdreizen met BOMEN



OPTIONEEL: zaadbommetjes maken (12 minuten)

Let op: de materialen om zaadbommetjes te maken, moet je zelf aanschaffen.

Kijk eens bij guerrillagardeners.nl/webshop.

Hun pakket bevat droge klei, zaadjes van inheemse bloemen waar wilde bijen blij van worden, compost (kokostablet) en een handleiding. De stap-voor-stap handleiding legt duidelijk uit hoe je aan de slag gaat.

Of haal alle ingrediënten los:

Nodig voor 10 bloembommen:

- 4 eetlepels klei (bentoniet voor snel uitgooien, rode klei bij bewaren)
- 5 eetlepels compost (of potgrond)
- Bloemenzaadjes (grote zaadjes: twee theelepels / kleine zaadjes: halve theelepel).
- Eventueel 2 theelepels chilipoeder

Kijk voor een stappenplan op: guerrillagardeners.nl/tips/bloembommen/

Leerkracht:

We hebben net gezien hoe mensen vroeger met bomen omgingen. We hebben gezien hoe we nu anders naar bomen kijken. En we hebben nagedacht over bomen in de toekomst. Nu gaan wij zelf iets doen voor die toekomst.

We gaan nog meer groen aan de natuur geven. Met zaadbommetjes. Een zaadbommetje is een klein bolletje van bijvoorbeeld klei, aarde en bloemzaadjes. Als het gaat regenen, wordt het bolletje langzaam zacht. De zaadjes kunnen dan ontkiemen en uitgroeien tot planten. Daardoor krijgen bijen, vlinders en andere insecten meer voedsel.

En die zaadbommetjes gaan we nu samen maken en leggen we straks bij de bomen die we planten (of bij bomen op schoolplein of rondom het schoolplein).

Tijdreizen met BOMEN



9. Afsluiting (2 minuten)

Leerkracht:

We zijn begonnen met één boom. We hebben gekeken wat een bos eigenlijk is, we zijn teruggegaan in de tijd en we hebben vooruitgekeken naar het bos van 2126.

En vandaag hebben jullie zelf iets gedaan voor die toekomst: jullie hebben geleerd hoe je een boom plant en jullie hebben zaadbommetjes gemaakt.

Scherf 11 : tot ziens op de Boomfeestdag



De 60-minutenopbouw

	Onderdeel	Tijd
1	Voorstellen	1 min
2	Associatiespel	5 min
3	Teken een bos	12 min
4	Uitnodiging	3 min
5	Nationale Boomfeestdag	3 min
6	Leeftijd boom	7 min
7	Tijdreizen	12 min
8	Activiteit: planten + zaadbommetjes	15 min
9	Afsluiting	2 min
	Totaal	60 min

Opbouw les

BOOM

↓

BOS

↓

BOOMFEESTDAG

↓

EEN BOOM HEEFT EEN VERLEDEN

↓

TIJDREIZEN DOOR DE GESCHIEDENIS

↓

HOE ZIET DE TOEKOMST ERUIT?

↓

WIJ KUNNEN ZELF IETS DOEN VOOR DIE TOEKOMST

↓

BOOM PLANTEN + ZAADBOMMETJES