

Les 1 De wereld van hout

Miljoenen bomen zorgen ervoor dat wij hout kunnen gebruiken. In de techniek wordt hout veel gebruikt.

- Hout komt van bomen. Het is een natuurlijk materiaal.
- Er zijn twee soorten hout: loofhout (van loofbomen) en naaldhout (van naaldbomen).
- Hout kan op veel manieren verbonden worden: met lijm, spijkers, schroeven en met een pen-en-gatverbinding.

Je noemt dit houtverbindingen.

- Bij techniek gaat het om alles wat mensen bedenken en maken. In de techniek werk je met gereedschappen, apparaten of machines.

Les 2 Het tropisch regenwoud

Steeds meer hout komt uit tropische regenwouden. Deze regenwouden zijn erg belangrijk voor het leven op aarde.

- Houtsoorten uit het tropisch regenwoud zijn populair, omdat het hout minder gevoelig is voor vocht en schimmels.
- In het tropisch regenwoud is het warm en vochtig.
- Planten zorgen voor zuurstof in de lucht. Mensen en dieren halen de zuurstof uit de lucht. Ze ademen kooldioxide uit. Planten halen de kooldioxide uit de lucht. Dit gas hebben ze nodig om voedsel te maken.

Op deze manier ontstaat een kringloop van gassen.

- Een bioloog kijkt naar alle levende wezens op aarde: planten, dieren en mensen.

Les 3 Een blokje hout

Door proeven te doen met hout kom je veel te weten over de eigenschappen van het hout. De natuurkunde kijkt anders naar hout dan de techniek en de biologie.

- Loofhout heeft andere eigenschappen dan naaldhout.
- In het water vallen voorwerpen naar beneden, net als in de lucht. Dit komt door de zwaartekracht.
- In het water werkt er ook een kracht omhoog: de opwaartse kracht. Deze kracht duwt een voorwerp in het water naar boven.
- Loofhout doet er langer over om te verbranden dan naaldhout.
- De natuurkunde kijkt naar de levenloze natuur.

STAP 2 Begrippen

hout

Hout is een natuurlijk materiaal. Hout van eiken, berken en beuken is loofhout. Loofhout komt van loofbomen. Naaldhout, zoals grenenhout en vurenhout, komt van naaldbomen.

houtverbindingen

Hout kun je op verschillende manieren verbinden. Met lijm, spijkers, schroeven, of een pen-en-gatverbinding.



tropisch hout

Tropisch hout komt uit de tropische regenwouden. Dit zijn bossen in de buurt van de evenaar.

rotten

Hout dat door vocht wordt aangetast gaat rotten. Er komen gaten in het hout en uiteindelijk valt het uit elkaar in heel kleine stukjes.



kooldioxide

Kooldioxide is een gas in de lucht. Mensen en dieren ademen kooldioxide uit, planten halen kooldioxide uit de lucht.

biologie

De biologie kijkt naar alle levende wezens, dus naar planten, dieren en mensen.

opwaartse kracht

Door de opwaartse kracht worden voorwerpen in het water omhoog geduwd.

kringloop van gassen

Bomen maken zuurstof die mensen en dieren nodig hebben om te kunnen leven. Mensen en dieren ademen kooldioxide uit. Om voedsel en zuurstof te maken, gebruiken de bomen de kooldioxide die mensen en dieren uitademen.



zweven

Bij voorwerpen die in het water zweven is de opwaartse kracht even groot als de zwaartekracht.



natuurkunde

De natuurkunde kijkt naar de levenloze natuur. Bijvoorbeeld naar licht, lucht en water, elektriciteit, kracht en geluid.

Ga naar **STAP 2** in je werkboek.

WAAR DENK JE AAN BIJ HET WOORD 'HOOUT'?

DE TECHNISCUS.

HOUT IS STERKEN LICHT, PRACHTIG MATERIAAL OM MEE TE BOUWEN. HET GAAT JAREN MEE.

EN MET DE JUISTE VERBINDING BLIJFT HET HOOUT GOED VASTZITTEN.

LOOFBOMEN HEBBEN BREDE, PLATTE BLADEREN.

NAALDBOMEN HEBBEN KLEINE, DUNNE BLADEREN IN DE VORM VAN NAALDEN.

HANDIG OM TE WETEN:

OMDAT LOOFHOOUT ZWAARDER IS DAN NAALDHOOUT, BRANDT HET LANGER.

GEZELLIG PROEFJE, TROUWENS!

DE BIOLOOG.

HOUT KOMT VAN BOMEN. BOMEN ZIJN PRACHTIGE WEZENS. IK ZEG WEZENS, WANT BOMEN LEVEN.

BLADEREN NEMEN KOOLDIOXIDE OP EN GEVEN ZUURSTOF AF AAN DE LUCHT. WIJ ADEMEN ZUURSTOF IN EN KOOLDIOXIDE WEER UIT.

ALS DE OPWAARTSE KRACHT (O) GROTER IS DAN DE ZWAARTEKRACHT (Z), BLIJFT HET HOOUT DRIJVEN. ALS HET PRECIES ANDERSOM IS, ZINKT HET HOOUT.

DE NATUURKUNDIGE.

HOUT HEEFT INTERESSANTE EIGENSCHAPPEN. DAAR KUN JE LEURE PROEFJES MEE DOEN!

DE NATUURKUNDIGE.

HOUT HEEFT INTERESSANTE EIGENSCHAPPEN. DAAR KUN JE LEURE PROEFJES MEE DOEN!

OMDAT LOOFHOOUT ZWAARDER IS DAN NAALDHOOUT, BRANDT HET LANGER.

GEZELLIG PROEFJE, TROUWENS!