



Samenvatting

♣ les 1 – Expeditie regenwoud

Overal op de wereld kom je stukjes tropisch regenwoud tegen. Denk aan vruchten zoals bananen en mango's, geneeskrachtige stoffen zoals kinine, en meubels van rotan of tropisch hout.

Regenwouden worden gekapt omdat het hout veel geld oplevert. En omdat de grond gebruikt wordt om tropische gewassen als koffie te verbouwen. Hierdoor wordt het leefgebied van dieren, planten en de oorspronkelijke bewoners kleiner. Wil je toch tropische producten kopen? Kies dan producten waarvoor het regenwoud niet is vernield. Dat zie je aan het keurmerk op het product.

♣ les 2 – Het bos als flatgebouw

Nederlandse bossen zien er anders uit dan regenwouden. In een tropisch regenwoud is het altijd warm en regent het elke dag. Daardoor kunnen de bomen er hoger worden en leven er andere dieren. In het Nederlandse bos leven bijvoorbeeld eekhoorns, egels en everzwijnen. In het regenwoud zijn luiaards, tapirs en agoeti's. Er zijn ook overeenkomsten. Beide bossen bestaan uit een boomlaag, struiklaag, kruidlaag en moslaag. Planten in alle lagen passen zich aan de hoeveelheid licht en water aan. De bladeren van veel tropische planten hebben een puntje. Daardoor stroomt het water er gemakkelijk af. Planten die onder in de kruidlaag groeien, hebben weinig zonlicht nodig. Om zo veel mogelijk licht te krijgen, groeien sommige tropische orchideesoorten boven in een boom. In een Nederlands bos groeit klimop soms langs een boomstam omhoog. Dat zijn voorbeelden van symbiose. Rafflesia en maretak halen hun voeding uit een andere plant. Dat noem je parasitisme.

♣ les 3 – Overleven in de kou

In het regenwoud is het altijd warm. In koude gebieden hebben dieren zich aangepast, bijvoorbeeld door een dikke vetlaag. Ook mensen hebben allerlei manieren bedacht om warm te blijven. Zoals een wollen trui en een huis van steen. Steen, hout, wol en plastic zijn isolatoren voor warmte. Ook stilstaande lucht is een goede isolator. Daarom heeft een thermoskan een dubbele laag. Metaal is geen isolator maar een geleider. Het neemt warmte goed op en geeft het gemakkelijk door. Naast geleiding zijn er nog twee manieren waarop je warmte kunt kwijtraken: stroming en straling.

♣ les 4 – Prachtig plantenrijk

Twee belangrijke groepen in het plantenrijk zijn zaadplanten en sporenplanten. Zaadplanten herken je aan hun bloemen en vruchten met zaden. Uit een zaad kan een nieuwe plant groeien. Sporenplanten planten zich voort door een stukje van zichzelf achter te laten, een spore. Deze planten hebben sporendosjes. De zaadplanten kun je ook weer indelen in twee groepen. Bedektzadigen bedekken hun zaden met een vrucht. Bij naaktzadigen liggen de zaden open en bloot in een kegel. Paddenstoelen horen bij het schimmelryk. Het zijn geen planten omdat ze niet kunnen leven van alleen licht, lucht en water. Ze halen hun voedingsstoffen uit andere planten of dieren.



Begrippen

♣ les 1 – Expeditie regenwoud

het tropisch regenwoud
Een tropisch regenwoud is een bos in de tropen waar het altijd warm en vochtig is.
het keurmerk.....
Een keurmerk is een stempel dat bewijst dat een product goedgekeurd is.

♣ les 2 – Het bos als flatgebouw

de boomlaag
De boomlaag is de bovenste laag van een bos waar de toppen van de bomen zijn.
de struiklaag De struiklaag is de laag van een bos tot waar de struiken groeien.
de kruidlaag
De kruidlaag is de laag van een bos waar de kruidachtige, groene planten groeien.
de moslaag
De moslaag is de onderste laag van een bos, de bodem.
de symbiose
Symbiose is dat twee soorten samenleven, omdat de ene soort de andere nodig heeft.
het parasitisme
Parasitisme is een vorm van symbiose, waarbij de ene soort de andere ziek of dood maakt.

♣ les 3 – Overleven in de kou

de isolator
Een isolator is een stof die warmte tegenhoudt en niet doorgeeft.
de geleider
Een geleider is een stof die gemakkelijk warmte opneemt en doorgeeft.
de geleiding
Bij geleiding wordt warmte doorgegeven door een vaste stof, bijvoorbeeld door metaal.
de stroming
Bij stroming wordt warmte verplaatst door de lucht of door water.
De warmte stijgt op.
de straling
Bij straling wordt warmte vanuit een voorwerp naar alle kanten uitgezonden. Zoals de stralen van de zon.

♣ les 4 – Prachtig plantenrijk

de zaadplant
Een zaadplant maakt bloemen en vruchten. Hij plant zich voort met zaden.
de sporenplant
Een sporenplant maakt geen bloemen en vruchten. Hij plant zich voort met sporen.
de naaktzadige
Naaktzadigen zijn planten waarvan de zaden blootliggen in de vrucht.
de bedektzadige
Bedektzadigen zijn planten waarvan de zaden in de vrucht zijn opgesloten.



Samenvatting

les 1 – De aarde leeft!

Het water op aarde is onderdeel van een waterkringloop. Mensen maken de kringloop langer door hun eigen watergebruik. Het water waarmee je je tanden poetst of doucht, komt uit de grond of uit rivieren. Via de waterzuivering stroomt het door een waterleiding naar je huis. Vies water stroomt door het riool naar de rioolzuivering en weer terug naar de rivier.

Het schoonmaken van water kost geld en energie. Bovendien is er maar weinig zoet water op aarde. Daarom moet je zuinig omgaan met schoon water. Dat kun je doen door de kraan uit te zetten tijdens het tandenpoetsen of door kort te douchen. Niet alle giftige stoffen kunnen uit het water worden gehaald. Als giftig water terugkomt in de kringloop, noem je dat watervervuiling. Ook afval in de sloot gooien noem je watervervuiling.

les 2 – Kracht van de natuur

De aarde heeft vier lagen: aardkorst, aardmantel, buitenkern en binnenkern. Op plekken waar de aardkorst dun is, ontstaan geisers doordat magma water in de grond verhit. Als het water gaat koken, spuit het samen met veel stoom uit de aardkorst. Uit een vulkaan spuit geen water, maar magma. Een orkaan ontstaat als boven zee veel warme, vochtige lucht opstijgt. Dan stroomt er van alle kanten lucht toe om het gat te vullen. Zo ontstaat een draaiende wind. Gewone wind ontstaat ook doordat lucht stroomt. Van een plek waar koude lucht daalt, naar een plek waar warme lucht opstijgt.

les 3 – Dief in het donker

Elektriciteit stroomt, net als water en lucht. Maar alleen in een gesloten kring. In het snoer van een elektrisch apparaat zitten daarom twee stroomdraden. Die vormen samen een stroomkring. Met een schakelaar kun je de stroomkring sluiten of verbreken. De stroom komt uit een batterij of uit het stopcontact. Op je fiets loopt alleen een draad van de dynamo naar de lamp.

De elektriciteit stroomt terug door het metalen frame. Als jij trapt, zet de dynamo beweging om in elektriciteit voor de lamp. In elektriciteitscentrales wordt een dynamo in beweging gezet door de kracht van wind, water of stoom.

les 4 – Stuiterbalonderzoek

Welke bal stuitert hoger, een golfbal of een tennisbal? Als je zoiets wilt onderzoeken, is stap 1 het bedenken van een onderzoeksvraag. Bij stap 2 probeer je het antwoord op de onderzoeksvraag te voorspellen. Het maken van een onderzoeksplan is stap 3. Hierin beschrijf je hoe je het onderzoek eerlijk gaat uitvoeren. Eerlijk is bijvoorbeeld: alle ballen van dezelfde hoogte laten vallen. Oneerlijk is: de ene bal van een meter hoog, de andere van het dak. Bij stap 4 verzamel je de spullen die je nodig hebt voor je onderzoek. Bij stap 5 voer je het onderzoek uit. De resultaten schrijf je in een tabel of een grafiek. Bij stap 6 beantwoord je de onderzoeksvraag en kijk je of je voorspelling juist was.



Begrippen

▼ les 1 – De aarde leeft!

de waterkringloop
De waterkringloop is de altijd doorgaande
verandering van water op aarde. Mensen maken
de kringloop langer.
het watergebruik
Het watergebruik is de hoeveelheid water die
mensen gebruiken.
de watervervuiling
Watervervuiling is het vies worden van water
door gif- en afvalstoffen.

▼ les 2 – Kracht van de natuur

de binnenkern
De binnenkern van de aarde is het middelste
harde deel van metaal.
de buitenkern
De buitenkern van de aarde is het vloeibare
metaal tussen de binnenkern en de aardmantel.
de aardmantel
De aardmantel is de laag onder de aardkorst.
Deze laag bestaat uit magma.
het magma
Magma is vloeibaar gesteente uit de
aardmantel, dat bij een vulkaanuitbarsting
omhoog komt.
de aardkorst
De aardkorst is de buitenste laag van de aarde.
Deze laag is van steen.
de geiser
Een geiser is een natuurlijke bron waar warm
water uit komt.
de wind
Wind is lucht die zich verplaatst, waarbij je de
luchtstroom kunt voelen.
de orkaan
Een orkaan is een heel hevige storm.

▼ les 3 – Dief in het donker

de batterij
Een batterij is een voorwerp waarin elektriciteit
is opgeslagen.
de dynamo
Een dynamo is een apparaat dat elektriciteit
opwekt als het draait.
de elektriciteitscentrale
Een elektriciteitscentrale is een soort fabriek
waar elektriciteit wordt opgewekt.

▼ les 4 – Stuiterbalonderzoek

onderzoeken
Onderzoeken is nauwkeurig kijken hoe iets in
elkaar zit of hoe iets werkt.
de tabel
Een tabel is een lijst met woorden of cijfers. Ze
staan netjes onder en naast elkaar in vakjes.
de grafiek
Een grafiek is een tekening met lijnen of
figuren. Je kunt er gegevens uit een onderzoek
in laten zien.



Samenvatting

les 1 – Een jaar plantenleven

De levenscyclus van een plant begint in de lente als de plant groeit uit een zaadje, bol of knol. Als de plant groeit, wordt de stengel niet alleen langer, maar ook dikker. Bij een boom kun je dat goed zien aan de jaarringen. Ieder jaar komt er een ring bij. In de zomer krijgen veel planten bloemen met een stamper en meeldraden vol stuifmeel. De kroonbladeren beschermen de stamper en de meeldraden. In de herfst kan op de plaats van de stamper een vrucht met zaden groeien. In de winter gaat een eenjarige plant dood, maar het zaad blijft leven. Zo kan er in de lente een nieuwe plant uit groeien en begint de levenscyclus opnieuw.

les 2 – Pratende planten

Insectenbloemen lokken insecten met kleuren en geuren. Windbloemen vallen niet op, maar hebben lange meeldraden die uit de bloem hangen. Zo kan de wind het stuifmeel meenemen. Bij bestuiving komt het stuifmeel van de ene plant op de stamper van een andere plant van dezelfde soort. Bevruchting vindt plaats als een stuifmeelkorrel samensmelt met een eicel in de stamper. Na de bevruchting groeit uit de stamper een vrucht. De vrucht beschermt het zaad. Doordat dieren vruchten eten en ergens anders uitpoepen, worden zaden verspreid. Andere zaden worden verspreid door de wind. Of doordat de plant zijn zaden wegschiet. Veel planten kunnen een nieuw plantje laten groeien uit een uitloper, knol of bol. Die planten hebben geen bestuiving en bevruchting nodig voor de voortplanting.

les 3 – Testvlucht geslaagd?

Sommige zaden lijken op de vleugels van een vogel of vliegtuig. Vleugels van een vliegtuig hebben een speciale vorm waardoor het vliegtuig kan zweven. Ze zijn bol aan de bovenkant en plat aan de onderkant. Daardoor duwt de lucht aan de onderkant harder tegen de vleugel dan aan de bovenkant. Hoe groter de vleugel, hoe meer lucht ertegenaan duwt. Een papieren vliegtuigje kan heel lang in de lucht blijven zweven als de vleugels groot zijn, aan de bovenkant bol en aan de onderkant plat. Maar uiteindelijk zorgt de zwaartekracht er toch voor dat het vliegtuigje naar beneden komt.

les 4 – Samen sterker

Bij groepsdieren zie je allerlei manieren van communicatie. Zo waarschuwen zwanen elkaar door hard te snateren. Bijen vertellen elkaar waar voedsel is met een bijendans. Mieren laten een geurspoor achter. Leven in een groep heeft veel voordelen. De dieren waarschuwen en beschermen elkaar bij gevaar. Voedsel zoeken en jongen grootbrengen gaat makkelijker als je samenwerkt. Veel groepsdieren verdelen de taken. In een bijenvolk hebben de werksters de meeste taken. Ze verzamelen nectar, verzorgen de larven, maken de korf schoon en bewaken het nest. Een dar hoeft alleen met de koningin te paren. De koningin legt de eitjes.



Begrippen

les 1 – Een jaar plantenleven

de stamper

De stamper is het deel van de bloem dat stuifmeel opneemt en vruchten vormt.

de meeldraad

Een meeldraad is een steeltje in het middelste deel van een bloem. Op de meeldraad zit stuifmeel.

het stuifmeel

Stuifmeel is poeder dat in meeldraden van een bloem wordt gemaakt. Het is nodig voor de bevruchting.

het kroonblad

De kroonbladeren zijn de buitenste bloembladeren.

de eenjarige plant

Een eenjarige plant heeft een levenscyclus van één jaar. Na een jaar gaat de plant dood en groeit uit een zaadje een nieuwe plant.

de levenscyclus

De levenscyclus is het leven van een plant, van begin tot eind. Steeds als een plant zijn zaad verspreidt, begint de cyclus opnieuw.

de jaarring

Een jaarring is een laag hout die in een jaar gegroeid is. Jaarringen laten zien hoe oud een boom is.

les 2 – Pratende planten

de voortplanting

Als planten zich voortplanten, maken ze nieuwe plantjes. Als dieren zich voortplanten, krijgen ze jongen.

de insectenbloem

Een insectenbloem is een bloem die insecten nodig heeft voor de bestuiving.

de stuifmeelkorrel

Een stuifmeelkorrel is een mannelijke cel voor de voortplanting.

de bestuiving

Bestuiving is dat er stuifmeel van de ene bloem op de stamper van de andere bloem terechtkomt.

de windbloem

Een windbloem is een bloem waarvan het stuifmeel door de wind wordt overgebracht.

de bevruchting

Bevruchting is het samensmelten van een eikel en een stuifmeelkorrel zodat een nieuwe plant ontstaat.

de eikel

Een eikel is een vrouwelijke cel voor de voortplanting.

de uitloper

Een uitloper is een soort stengel die vanuit de plant opzij groeit. Op die stengel groeien nieuwe plantjes.

les 3 – Testvlucht geslaagd?

de lucht

Lucht kun je niet zien, maar het is overal om je heen. Het neemt ruimte in en kan kracht uitoefenen.

zweven

Zweven is los in de lucht blijven hangen, zoals een zweefvliegtuig.

de zwaartekracht

Zwaartekracht is de aantrekkingskracht van de aarde. Voorwerpen vallen erdoor naar beneden.

les 4 – Samen sterker

het groepsdier

Een groepsdier is een dier dat met andere dieren van dezelfde soort in een groep leeft.

de communicatie

Communicatie is het overbrengen van informatie.

de bijendans

Bijendans is de taal van bijen. Bijen begrijpen elkaar door de bewegingen die zij maken.



Samenvatting

les 1 – Je lijf vanbinnen

Eten legt een lange weg af in je lichaam. De spijsvertering begint in je mondholte. Daar bijten je tanden het eten in stukken en malen je kiezen het fijn. Speeksel zorgt ervoor dat het eten gemakkelijk via je keel je slokdarm in glijdt. Je slokdarm verplaatst het voedsel naar je maag. Daar wordt het tijdelijk opgeslagen. Een deel ervan wordt verteerd door zure sappen. Daarna komt het voedsel in je dunne darm. Hier wordt het verder afgebroken. Je dunne darm geeft voedingsstoffen af aan het bloed. Je dikke darm haalt daarna het vocht uit de voedselresten. Je endeldarm verzamelt de onverteerde voedselresten. Deze verlaten je lichaam via de anus, als je poept.

les 2 – Gebouwd om te eten

Veel dieren hebben net als jij een gebit, een slokdarm, een maag en darmen. Toch zijn er ook verschillen. Jij bent een alleseter. Je hebt kleine hoektanden en platte kiezen. Planteneters hebben geen hoektanden, maar alleen snijtanden en grote, platte kiezen. Ook hebben planteneters vaak een wat dikker lijf, omdat ze lange darmen of meerdere magen nodig hebben om de planten te verteren. Vleeseters hebben grote, scherpe hoektanden en scherpe kiezen om vlees in stukken te knippen. Vleeseters die jagen, hebben vaak een slank en gespierd lijf. Planten halen hun voedingsstoffen uit water, lucht en zonlicht. In de bladeren verandert de plant kooldioxide en water in suikers. Hiervoor heeft de plant ook zonlicht nodig. Bij het maken van suikers komt zuurstof vrij. Mensen en dieren ademen zuurstof in en kooldioxide uit. Zo ontstaat er een kringloop van gassen.

les 3 – Speuren naar sporen

Aan uitwerpselen kun je zien wat een dier eet. Kleine en harde keutels zijn vaak van planteneters. De uitwerpselen van vleeseters zijn vaak langgerekt en een beetje zacht. Dieren laten in de natuur nog meer sporen achter. Andere voorbeelden van diersporen zijn pootafdrukken, vraatsporen en braakballen. Veel braakballen worden achtergelaten door uilen. Een uil slikt de muizen en vogels die hij vangt in één keer door. Maar botjes, veren en haren kan hij niet verteren. Die braakt hij in de vorm van een bal weer uit.

les 4 – Een sterke constructie

Elk bouwwerk begint met een ontwerp. Voordat een ontwerper een ontwerp kan maken, moet hij weten aan welke eisen de constructie moet voldoen. Op een lijst met eisen staat bijvoorbeeld hoe groot het bouwwerk moet zijn en hoeveel ruimtes het moet hebben. En hoeveel gewicht elke verdieping moet kunnen dragen. Pas als alle eisen duidelijk zijn, maakt de ontwerper zijn ontwerp. Dit bestaat uit een tekening en een beschrijving. Er staat bijvoorbeeld in welke materialen nodig zijn en met welke verbindingen ze vastgemaakt worden. Soms maakt hij ook een model. Als het ontwerp klaar is, houdt de ontwerper een evaluatie. Zo nodig past hij het ontwerp aan.



Begrippen

les 1 – Je lijf vanbinnen

de spijsvertering.....

De spijsvertering is het verwerken van voedsel vanaf je mondholte tot aan je anus.

de mondholte.....

De mondholte is het deel van de mond waar je tanden en je tong in zitten. Hier gaat het voedsel je lichaam binnen.

de slokdarm

De slokdarm is een buis waardoor het voedsel van de mond naar de maag gaat.

de maag.....

De maag is een zakje in je buik waar voedsel tijdelijk wordt bewaard en vast een beetje wordt verteerd.

de dunne darm

De dunne darm is een smalle, kronkelige buis. Hier worden voedingsstoffen opgenomen in het bloed.

de dikke darm.....

De dikke darm is een brede, kronkelige buis. Hier wordt water uit onverteerde voedselresten gehaald.

de endeldarm.....

De endeldarm is het laatste stuk van de darmen. Hier wordt ontlasting tijdelijk opgeslagen.

les 2 – Gebouwd om te eten

het gebit.....

Het gebit zijn alle tanden en kiezen samen. Het gebit van een planteneter ziet er anders uit dan dat van een vleeseter of alleseter.

de suiker.....

Suikers zijn voedingsstoffen voor planten. Planten maken suikers met licht, water en lucht.

de kringloop van gassen.....

Mensen en dieren ademen vooral zuurstof in en kooldioxide uit. Planten zetten koolstofdioxide om in zuurstof.

les 3 – Speuren naar sporen

het uitwerpsel.....

Uitwerpsel is een ander woord voor poep.

de keutel Een keutel is een klein, hard uitwerpsel van een dier.

het dierspoor

Een dierspoor is een afdruk of ander 'bewijs' dat is achtergelaten door een dier. Bijvoorbeeld een pootafdruk.

de braakbal

Een braakbal is een bal van onverteerde haren en botjes. Een roofvogel spuugt die uit.

het vraatspoor

Een vraatspoor laat zien dat een dier ergens van gegeten heeft. Bijvoorbeeld tandafdrukken.

les 4 – Een sterke constructie

het ontwerp

In een ontwerp van een gebouw staat aan welke eisen de constructie moet voldoen en welke materialen en verbindingen gebruikt worden.

de constructie.....

De constructie is de manier waarop iets gebouwd is.

het model.....

Een model is een voorbeeld van iets in het klein, bijvoorbeeld van een gebouw.

de evaluatie.....

Een evaluatie is een beoordeling van iets wat je hebt gemaakt of gedaan. Je bespreekt wat er allemaal goed en fout is gegaan.



Samenvatting

les 1 – Voedsel uit alle landen

Vroeger aten mensen alleen seizoensgroenten. Nu eten we het hele jaar door groenten uit de hele wereld. Het grootste voordeel van seizoensgroenten is dat ze niet ver hoeven te reizen. Een nadeel is er ook. Je kunt niet het hele jaar door alle groenten kiezen. Boerenkool kan alleen worden geoogst als het buiten koud is. Asperges hebben juist warmte nodig. Asperges die in de winter in de winkel liggen, komen uit warme landen. Ze komen met het vliegtuig, omdat ze snel bederven. Producten die minder snel bederven, worden met een boot, trein of vrachtwagen vervoerd. Al deze transportmiddelen vervuilen de lucht doordat ze uitlaatgassen uitstoten.

les 2 – Soort eet soort

Bladeren worden gegeten door rupsen. Rupsen door koolmezen en koolmezen door sperwers. Zo'n rijtje van eten en gegeten worden heet een voedselketen. De keten begint altijd met een plant, want die heeft alleen water, lucht en zonlicht nodig. De keten eindigt met een vleeseter die geen vijanden heeft. Verschillende voedselketens samen vormen een voedselweb. Ook planten en dieren die niet opgegeten worden, gaan dood. Zij worden verteerd door schimmels en bodemdieren. De mineralen die overblijven, worden door planten uit de grond gehaald. Zo ontstaat een voedselkringloop. Eén verandering in de voedselkringloop heeft gevolgen voor alle andere schakels. Worden er in een jaar minder koolmezen geboren? Dan komen er meer rupsen. Maar is er minder voedsel voor sperwers.

les 3 – Ijspret in de keuken

Niet alleen water kan smelten, stollen en verdampen. Ook steen en metaal. Maar de temperatuur waarbij dat gebeurt, is voor elk materiaal anders. Goud heeft bijvoorbeeld een veel hoger kookpunt en smeltpunt dan water. Water gaat koken bij een temperatuur van honderd graden Celsius. Het stolt (bevriest) bij nul graden Celsius. Bevroren water smelt zodra de temperatuur boven de nul graden komt. Als een vaste stof smelt, dan wordt hij vloeibaar. Als een vloeistof stolt, wordt het een vaste stof. En als een vloeistof verdampt, verandert hij in een gas. Bij lassen en solderen wordt handig gebruikgemaakt van het smelten en stollen van metalen.

les 4 – Chocolade-experiment

Sommige chocoladesnoepjes smelten niet in je hand, maar wel in je mond. Dat komt door het laagje glazuur dat om het snoepje zit. Dit glazuur bestaat uit suiker. Suiker lost op in vloeistof. Het speeksel in je mond is een goed oplosmiddel voor suiker. Als stoffen zoals suiker en zout oplossen in water, vallen ze in kleine stukjes uit elkaar en verspreiden ze zich door de hele vloeistof. Hoe warmer het water is, hoe beter suiker en zout erin oplossen. Een ander voorbeeld van een oplosmiddel is terpentijn. Dit wordt gebruikt om verf in op te lossen. Aceton is een oplosmiddel voor nagellak. Chocola lost niet op, maar het smelt in je mond door je warme speeksel.



Begrippen

les 1 – Voedsel uit alle landen

het transportmiddel.....

Met een transportmiddel kun je iets van de ene plaats naar de andere brengen.

het uitlaatgas

Uitlaatgas is gas dat vrijkomt als de brandstof in de motor van een voertuig wordt verbrand.

de seizoensgroente

Seizoensgroenten zijn groenten die in een bepaald jaargetijde op het land groeien.

les 2 – Soort eet soort

de voedselketen

Een voedselketen is een reeks van planten en dieren die voedsel zijn voor elkaar. Het begint met een plant en eindigt met een vleeseter.

het voedselweb

Een voedselweb is een aantal voedselketens die met elkaar verbonden zijn.

het mineraal

Mineralen zijn stoffen die in water en in de grond zitten.

Planten gebruiken ze om van te leven.

de voedselkringloop

Planten zijn voedsel voor dieren. Dode dieren worden weer voedingsstoffen voor planten. Dit gaat altijd door.

les 3 – IJspret in de keuken

het smeltpunt.....

Het smeltpunt is de temperatuur waarbij een vaste stof smelt. Elke stof heeft een ander smeltpunt. Bevroren water smelt bij nul graden Celsius.

lassen

Lassen is twee stukken metaal aan elkaar maken door de uiteinden aan elkaar te smelten.

solderen.....

Solderen is twee stukken metaal aan elkaar maken met een ander metaal dat gemakkelijk smelt.

het kookpunt.....

Het kookpunt is de temperatuur waarbij een vloeistof kookt. Elke stof heeft een ander kookpunt. Water kookt bij honderd graden Celsius.

les 4 – Chocolade-experiment

oplossen

Oplossen is dat een stof in een vloeistof uit elkaar valt en zich door de hele vloeistof verspreidt.

het oplosmiddel.....

Een oplosmiddel is een vloeistof waarin je een andere stof kunt oplossen.

het glazuur

Glazuur is een hard, glanzend laagje.

Bijvoorbeeld op een taart.