

In dit thema...

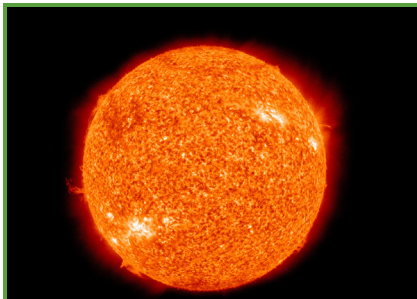
heb je ontdekt hoe het weer en de seizoenen ontstaan.

Les 1: Reis naar de zon



Dit heb je gedaan

Je hebt gekeken naar de zon en de maan en ontdekt dat alleen de zon invloed heeft op het weer.



Dit heb je ontdekt

De zon

Ons zonnestelsel is één van de vele miljarden sterrenstelsels in het heelal. Het middelpunt van ons zonnestelsel is de zon. De zon is een hemellichaam: een voorwerp in de ruimte. Omdat de zon een bol van gloeiend gas is, geeft hij licht en warmte. Daardoor is hij heel belangrijk voor het weer op aarde.



De maan

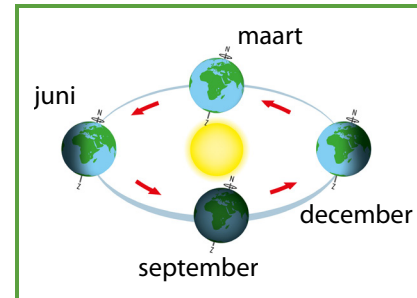
De maan geeft geen warmte en ook geen licht. Hij heeft dus geen invloed op het weer. Toch zien we op aarde de maan wel schijnen. Dat komt doordat de maan het licht van de zon weerkaatst.

Les 2: Vreemde seizoenen



Dit heb je gedaan

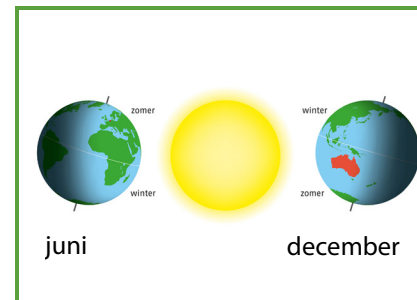
Je speelde de Grote Seizoenen Quiz en ontdekte hoe de seizoenen ontstaan en dat de seizoenen niet overal op de wereld hetzelfde zijn.



Dit heb je ontdekt

Ontstaan seizoenen

De aarde draait om de zon. Doordat de aarde een beetje scheef staat, krijgen we niet het hele jaar evenveel zon. In juni is het noordelijk halfrond (de bovenste helft) naar de zon toegekeerd. We krijgen dan in Nederland veel zonlicht: het is zomer. In december is Nederland juist van de zon afgekeerd en krijgen we minder zon: winter.



Verskillende seizoenen

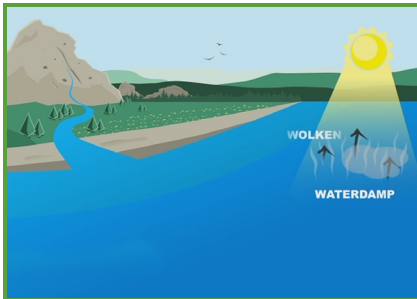
Aan de andere kant van de wereld, op het zuidelijk halfrond, zijn de seizoenen precies omgekeerd. Als het bij ons winter is, is het daar zomer, en andersom. Rond de evenaar schijnt de zon altijd ongeveer op dezelfde manier op de aarde. Je hebt daar geen seizoenen zoals bij ons.

Les 3: Woeste wolken



Dit heb je gedaan

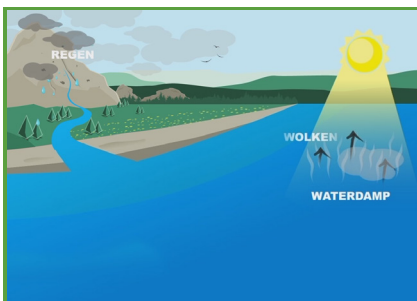
Je hebt met een proefje onderzocht hoe wolken en regen ontstaan.



Dit heb je ontdekt

Wolken

Wolken ontstaan doordat de zon het water in de zee verwarmt en verdampt. De warme lucht met onzichtbare waterdamp stijgt op. Hoger in de lucht is het kouder en daardoor verandert de waterdamp weer in piepkleine waterdruppeltjes. Miljoenen van die druppeltjes bij elkaar vormen dan samen een wolk.



Waterkringloop

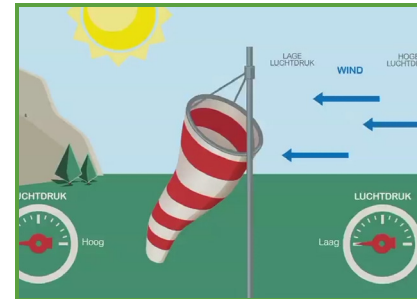
Als er steeds meer waterdruppels bij elkaar komen, wordt de wolk steeds zwaarder. De grote, zware waterdruppels vallen dan weer naar beneden: het regent. Als het heel koud is, valt er bevroren water naar beneden: het sneeuwt! De regen die boven land valt, stroomt via rivieren weer naar de zee. En zo begint de hele waterkringloop weer opnieuw.

Les 4: Waanzinnige wind



Dit heb je gedaan

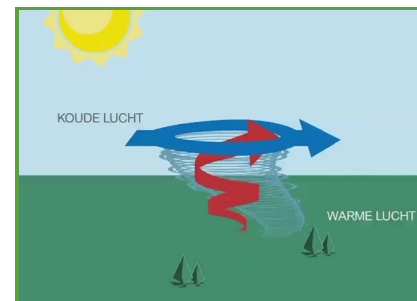
Je hebt met de proefjes van André Amaro ontdekt wat wind is en hoe wind kan uitgroeien tot een tornado.



Dit heb je ontdekt

Wind

Wind is lucht die beweegt. Die lucht stroomt van plaatsen met veel lucht (hoge luchtdruk) naar plaatsen met weinig lucht (lage luchtdruk). Doordat de zon de aarde verwarmt, is de lucht steeds in beweging. Warme lucht bij de grond stijgt op. Hoger in de lucht is het kouder: de lucht koelt af en zakt weer naar beneden.



Tornado

Voor harde wind moet er veel verschil zijn in luchtdruk. De lucht waait dan heel snel van het gebied met heel veel lucht, naar het gebied met heel weinig lucht. Maar voor een tornado heb je meer nodig. Die kan ontstaan als een koude en een warme luchtstroom op elkaar botsen. De warme lucht wil omhoog, de koude juist naar beneden. Dan ontwikkelt zich de draaiende beweging van een tornado.