



Oost, west, thuis best

Wonen

tijdsduur

70 minuten

kerndoelen

1, 42 en 50

lesdoelen

De leerling:

- weet wie Christoffel Columbus is
- kan op een kaart van Nederland zijn woonplaats aanwijzen
- leert met een kompas te werken
- kent vier verschillende windrichtingen
- kent de provincies van Nederland

eindproducten

- een zelfgemaakt kompas
- per klas een kaart waarop staat waar iedereen uit de klas woont

benodigdheden

- 24 punaises
- 12 paperclips
- 12 sterke magneten
- 12 bakjes
- 12 materiaalbakken
- 6 kurken
- 2 stukken kurkboard
- A2-poster van Nederland
- A2-poster van de regio
- stanleymes
- plakband
- lijm
- water

Vorbereiding

Snijd voor de activiteit **Maak je eigen kompas!** de kurken overdwers in tweeën. Plak een grote rode pijl met plakband op de muur in het lokaal. Zorg dat hij naar het noorden wijst.

Maak voor deze activiteit ook voor ieder groepje een materiaalbak met daarin een magneet, een paperclip, een halve kurk en een bakje met water. Vraag voor de activiteit **Noord, oost, zuid, west** de leerlingen een dag vóór de les begint, thuis op een stadsplattegrond hun eigen straat op te zoeken. Zorg voor een uitvergroting van een kaart van Nederland en een uitvergroting van de stads- of streekplattegrond rond de school. Plak deze kaarten op kurkboard. Hang de platen op in het lokaal.



Columbus 15 min.

Vertel de leerlingen over Christoffel Columbus.

Christoffel Columbus leefde ruim 500 jaar geleden. Hij kwam uit Italië en was een ontdekkingsreiziger. In de tijd van Columbus wisten de mensen nog veel minder over de wereld. Er werd zelfs gedacht dat de aarde plat was en dat je er dus af viel als je te ver door ging. Columbus voer met een boot en honderd bemanningsleden over de zeeën om goede zeeroutes te vinden. Kaarten waren er nog bijna niet. Columbus wilde bewijzen dat de aarde niet plat was, maar rond. Hij kwam daardoor in gebieden waarvan in Europa niemand wist dat ze bestonden. Hij ontmoette veel andere volken.

Vraag de leerlingen hoe zij denken dat Columbus ervoor zorgde dat hij niet in rondjes bleef varen. Geef zo nodig aanwijzingen. Vertel daarna dat Columbus de sterren gebruikte om te bepalen waar hij was. Daarnaast werkte hij met een kompas. De naald van een kompas wijst altijd naar het noorden. Daardoor wist hij dus altijd welke kant hij op ging.

Laat de leerlingen opdracht 1 van het doeblad maken.



De leerlingen onderzoeken de werking van een kompas aan de hand van de vier windrichtingen.



Maak je eigen kompas! 15 min.

Verdeel de leerlingen in tweetallen. Geef elk tweetal een materiaalbak. De leerlingen doen opdracht 2 van het doeblad. Vertel de leerlingen dat ze de magneet 25 x langs de paperclip moeten strijken. Het is belangrijk dat ze in één richting strijken.



Vertel dat magneten een noordpool en een zuidpool hebben.

Laat de leerlingen zelf nagaan wat het noorden is als het kompas klaar is.

De kant die overeenkomt met de richting van de rode pijl op de muur is het noorden van het kompas.

Tip. Laat de leerlingen met hun kompas een route door de klas lopen. Vanaf hun plaats drie stappen naar het westen, twee stappen naar het oosten en één naar het zuiden. Ze kunnen op deze manier ook zelf instructies bedenken.

Noord, oost, zuid, west 30 min.

Ga met de leerlingen na welke windrichtingen er zijn. Kijk samen naar de windroos op het doeblad en schrijf de windrichtingen op het bord. Laat de leerlingen de uitvergroete kaart van Nederland zien. Leg uit dat de bovenkant van de kaart het noorden is. Oefen met het kompas door klassikaal de provincies ten noorden, zuiden, oosten en westen van jullie woonplaats te benoemen. De leerlingen vullen opdracht 3 van het doeblad in.

Vraag waar hun woonplaats is. Laat één leerling een punaise op de juiste plaats op de grote kaart zetten. Vertel dat op de andere kaart alleen de woonplaats (of regio) van de leerlingen staat. Op deze plattegrond zie je ook de straten. Laat elke leerling een punaise prikken op de straat waarin zij wonen. Stel de leerlingen de vraag of zij ten noorden, oosten, zuiden of westen van de school wonen.



Vraag de leerlingen wat ze nu geleerd hebben. Welke richting geeft een kompasnaald altijd aan? Weten de leerlingen dat de bovenkant van een kaart altijd het noorden is? Het maakt dus niet uit hoe je de kaart houdt en waar het werkelijke noorden ligt.



De toekomst van Columbus 10 min.

Vertel aan de leerlingen dat de wereld sinds Christoffel Columbus in kaart is gebracht. We weten nu hoe de wereld eruit ziet. Er is minder bekend over het heelal. Daarom wordt daar veel onderzoek naar gedaan. 400 kilometer boven de aarde zweeft het internationaal ruimtestation ISS. Dit is een laboratorium. Een onderdeel van dit nieuwe laboratorium heet het Columbus laboratorium. Dit laboratorium is vernoemd naar Christoffel Columbus.

In dit laboratorium worden experimenten gedaan. Zo worden nu nog steeds nieuwe dingen ontdekt. Laat de leerlingen opdracht 4 van het doeblad maken en bespreek hun antwoorden.



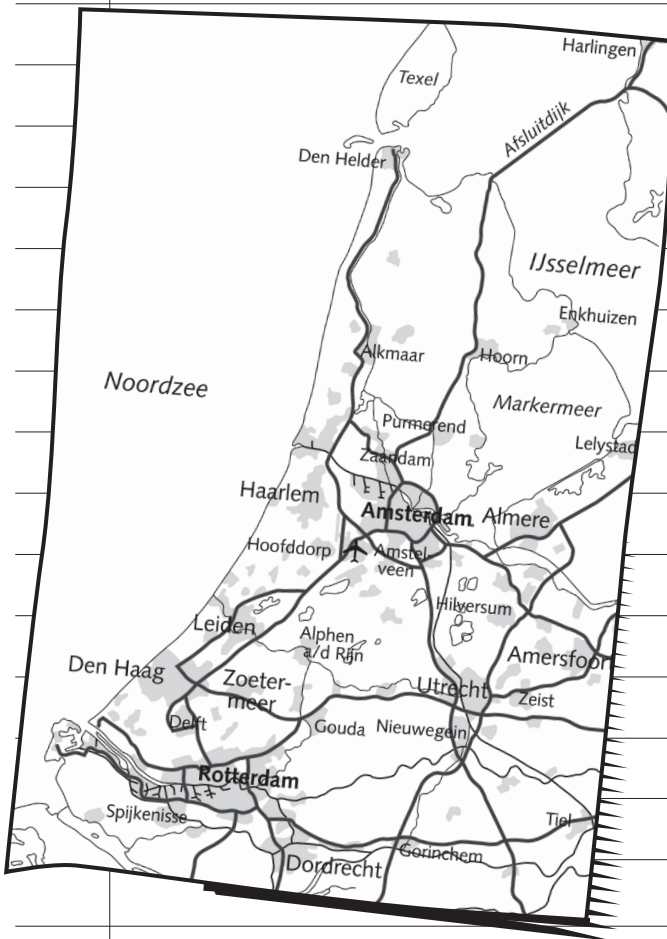
Oost, west, thuis best

1 Columbus



600 jaar geleden, toen Christoffel Columbus leefde, waren er bijna geen kaarten. Veel delen van de aarde moesten nog ontdekt worden.

150 jaar geleden waren er wel al kaarten, maar die zagen er heel anders uit dan nu. Kijk maar eens naar de kaarten hieronder.



a Zoek ten minste 3 verschillen tussen deze twee kaarten.

beschrijf
HIER de
verschillen

1

2

3

b Hoe komt het denk je, dat er zoveel verschil is tussen deze twee kaarten?

2 Maak je eigen kompas!

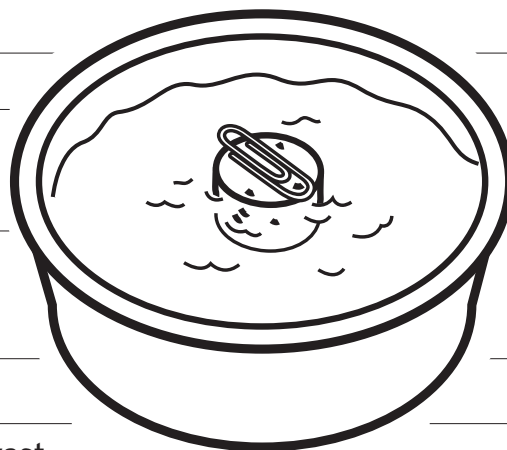


Columbus voer over de wereldzeeën met hulp van een kompas.

Jij gaat nu samen met je klasgenoot zo'n kompas maken.

Wat heb je nodig?

- magneet
- paperclip
- plakje kurk
- bakje water



Wat ga je doen?

- 1 Pak de magneet en de paperclip.
- 2 Pak de paperclip aan een uiteinde vast.
- 3 Strijk één kant van de magneet 25 x langs de paperclip.
Strijk alleen vanaf je hand naar de punt en dus niet heen en weer!
- 4 Leg de paperclip op het plakje kurk.
- 5 Leg het plakje met de paperclip in het bakje met water.

a Wat gebeurt er?



b Naar welke kant wijst de punt van de paperclip?

3 Noord, oost, zuid, west

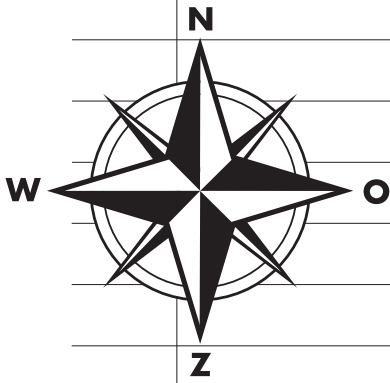
a Welke provincie ligt ten noorden van Zuid-Holland?



b Welke provincie ligt ten zuiden van Drenthe?

c Welke provincies liggen ten oosten van Friesland?

d Welke provincie ligt ten westen van Limburg?



4 De toekomst van Columbus



Columbus is de naam van een deel van het ruimtelaboratorium dat 400 kilometer boven de aarde zweeft. Waarom heeft het deze naam, denk je?