

Magnetisme

Les 2: een kompas maken

Naam leerling:Ontwerpgroepnummer.....

Leden ontwerpgroep:

Vorbereiding

Ga met je ontwerpgroep bij elkaar zitten. Jullie hebben in les 1 geleerd over magnetisme. In deze les gaan jullie eerst informatie met elkaar uitwisselen en daarna gaan jullie zelf een kompas maken met een uitleg hoe het kompas werkt.



Kennis delen

Iedereen pakt het werkblad 'Uitleg kompas' erbij.

Volg het stappenplan kennis delen.

Stappenplan kennis delen

1. Je hoeft als ontwerpgroep maar 1x een uitleg te maken en in te leveren. Beslis dus wie op het werkblad 'Uitleg Kompas' gaat schrijven.
2. Beantwoord met elkaar de vragen die op het werkblad uitleg staan. Begin bij vraag 1.
3. Let op: luister goed naar elkaar en zorg dat je samen het antwoord op de vragen begrijpt. Als iemand het antwoord niet begrijpt, moeten jullie elkaar uitleggen hoe het zit.
4. Als jullie het eens zijn over het antwoord, ga je het antwoord opschrijven op het werkblad.
5. Dan is de volgende vraag aan de beurt. Jullie beginnen dan weer bij stap 3. Ga door tot alle vragen zijn beantwoord.
6. Samen hebben jullie nu een uitleg gemaakt van de werking van het kompas.

Als iedereen geweest is, is de uitleg klaar. Nu gaan jullie het kompas maken.

Het maken van het kompas

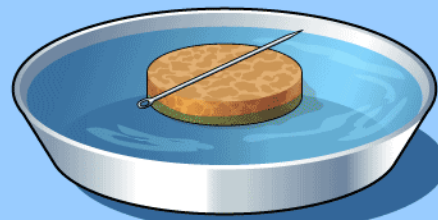
Wat heb je nodig?

- een magneet
- een dunne naald (let op: naalden zijn scherp)
- een plat stuk kurk of een onderzetter van kurk
- een bakje water

How Compasses Work Making a Simple Compass

Step 2

Float the needle in a dish of water.



©2006 HowStuffWorks

Stappenplan voor het maken van het kompas

1. Wrijf een paar minuten met de magneet over de naald, steeds in dezelfde richting. Je moet de naald magnetisch maken.
2. Leg de kurk in het bakje water en leg de naald erop.
3. Kijk wat er gebeurt. Dit kan even duren.
4. Controleer met het echte kompas of de naald de goede kant op wijst.
5. Maak een foto met een mobiele telefoon van jullie kompas en het echte kompas. Dit is het bewijs dat jullie kompas werkt. Deze foto kun je printen en in het midden van het werkblad plakken.
6. Houd een magneet vlak bij de naald. Wat gebeurt er nu?
7. Wat betekent dat voor de plek waar je een kompas gebruikt?
8. Bekijk nog 1x de uitleg op jullie werkblad. Klopt het allemaal? Pas het aan als dat nodig is.

Controleren

Als jullie klaar zijn controleer je nog een keer jullie kompas en uitleg met de checklist.

Zijn jullie tevreden? Dan kun je jullie uitleg aan een andere ontwerpgroep geven.

Jullie krijgen de uitleg van een ander groepje. Controleer de uitleg die je gekregen hebt met de checklist.

Checklist

- 0 In de uitleg staat hoe een magneet werkt.
- 0 In de uitleg staat van welk materiaal een kompasnaald is gemaakt.
- 0 In de uitleg staat hoe het krachtveld van een magneet eruit ziet.
- 0 In de uitleg staat waar je voor moet oppassen als je een kompas gebruikt.
- 0 De uitleg ziet er netjes uit.

Afsluiting

Lees de uitleg van de andere groep. Beantwoord de volgende vragen.

1. Welke informatie die jullie geleerd hebben en die wel belangrijk is staat niet in de uitleg?

.....
.....
.....
.....

2. Hebben jullie door het lezen van de uitleg nog iets geleerd wat jullie nog niet wisten? Zo ja, wat dan?

.....
.....
.....
.....

3. Hebben jullie nog tips voor de andere groep?

.....
.....
.....
.....

Bronnen:

<http://adventure.howstuffworks.com/outdoor-activities/hiking/compass2.htm>