**Wikiles ‘*Magnetisme’* Informatie voor de leerkracht.**

***Vakgebied: Oriëntatie op de natuur***

***Kerndoel: 42***

***Leeftijd: 8 t/m 10 jaar (groep 6-7-8)***

***Lesduur: 2 uur***

***De kinderen leren :***

* magnetisme is een eigenschap van materialen
* magneten hebben een noord- en zuidpool
* elektrische stroom wekt een magneetveld op (spoel)

***De kinderen doen:***

* De kinderen onderzoeken en benoemen welke materialen wel of niet magnetisch zijn.
* Ze werken met kompassen en ervaren dat magneten een noord- en zuidpool hebben.
* Ze onderzoeken de aarde als magneet.
* Ze ervaren dat elektriciteit en magnetisme via beweging gekoppeld zijn.
* Ze hanteren dit door een magneet te bewegen en zo een dynamo te onderzoeken of te bouwen die stroom opwekt.

***De kinderen begrijpen :***

* een bewegende magneet wekt een elektrische stroom op (dynamo)

Hieronder is een ‘boodschappenlijst’ opgenomen waar alle benodigdheden voor de proefjes met MAGNETISME in zijn opgenomen. Ons advies is deze spullen van tevoren al te verzamelen en op te ruimen in een grote doos die aanwezig is in de groep zodra de leerlingen gaan werken met deze Wikiles.

Bij de proefjes horen werkbladen. De werkbladen zijn opgenomen in de Wikiles. De antwoordbladen zijn te vinden op de leerkrachtpagina.

***Wat moet er van tevoren verzameld worden en aanwezig zijn in de groep:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kleine staafmagneet | magneet | Grote batterijen van 4,5 v |
| waxinelichtje | Nieuwe naald | Aantal grote spijkers van 10 cm of langer |
| plakband | Punaises van metaal | Tenminste 2 mtr. Stroomdraad (voor 1) |
| Kom water | paperclips |  |

***Het is handig om van sommige items meerdere exemplaren in de doos te doen, zodat er meer kleine groepjes dezelfde proef kunnen kiezen.***

***Per kind (of tweetal) nodig voor knutsel les “Maak je eigen danseresje” :***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 stalen spijker | Een drukknop | paperclips |
| 4 meter elektrische draad | Een schoenendoos | Stuk karton + stanleymes |
| 1 batterij | ijzerdraad | Een schroevendraaier |
| 1 striptang | elastiekje | krokodillenklemmetjes |

***Trefwoorden: magneet, metaal, ijzer, geleider, stroom***

***Tips voor meer invulling:***<http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060314_magneten04><http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20082905_magneten01><http://wikikids.nl/Magneet><http://library.thinkquest.org/28682/nederlands/kids/kids.html>[http://nl.wikibooks.org/wiki/Wikijunior:Natuurkunde/Magnetisme](http://nl.wikibooks.org/wiki/Wikijunior%3ANatuurkunde/Magnetisme)<http://www.natuurkundeproefjes.nl/><http://slimme-handen.nl/><http://www.zozitdat.nl/proefjes/><http://www.technopolis.be/nl/index.php?n=4><http://www.expeditionchemistry.nl/><http://www.lesidee.nl/oudedoos/vakken78/natuur/proefjes.htm><http://www.encyclopedoe.nl/><http://www.youtech.nl/category/werelden/wetenschap-ontdekken/>

***Early English*** :

[*http://www.neok12.com/pres/ZMAGNET1*](http://www.neok12.com/pres/ZMAGNET1)[*http://www.neok12.com/Magnetism.htm*](http://www.neok12.com/Magnetism.htm)[*http://www.youtube.com/watch?v=MOxBPV-uUOM*](http://www.youtube.com/watch?v=MOxBPV-uUOM)[*http://www.ducksters.com/science/magnetism.php*](http://www.ducksters.com/science/magnetism.php)[*http://shows.howstuffworks.com/stuff-to-blow-your-mind/51304-stuff-to-blow-your-kids-mind-magnets-video.htm*](http://shows.howstuffworks.com/stuff-to-blow-your-mind/51304-stuff-to-blow-your-kids-mind-magnets-video.htm)[*http://www.physics4kids.com/files/elec\_magnets.html*](http://www.physics4kids.com/files/elec_magnets.html)