

1, 2, 3

TEC time



Wat is schone energie ?

Dit heb je nodig :

een bal,
een boekentas,
een stoel,
een tafel,
een doos vol boeken.
een plastic zakje dat 100 gram weegt
vijf niet breekbare voorwerpen
schrijfgerei



Schrijf telkens op:

- hoe je dat het best doet.
- hoe je dat nog kunt doen.

Verplaats elk van de volgende voorwerpen telkens een meter ver.



een bal



een boekentas



een doos vol boeken



een stoel



een tafel



Noteer ook: je antwoord op volgende vragen.

Wat stel je allemaal vast bij het verplaatsen ervan?

In welke richtingen kun jij ze verplaatsen?

Welke beroepen kennen jullie waarbij mensen een hele dag - zonder hulp van een machine - zelf allerlei voorwerpen verplaatsen (of doen bewegen)?

Welke soort kracht of energie moeten die mensen vooral hebben om dat vol te houden?

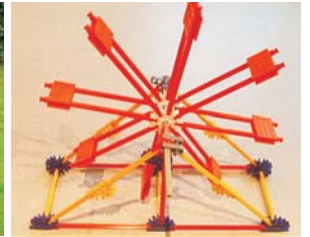


Vul een plastic zakje tot het 100 gram weegt (fijn zand uit de zandtafel - of kiezelstjes of)

Maak dan een toestel die voor jou dat zakje een meter hoog optilt als je die machine doet werken met de zelfde kracht als uit stap 1.



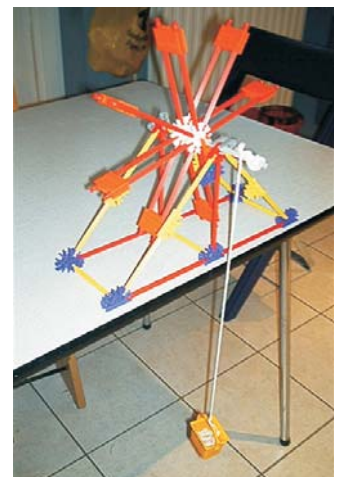
Kies vijf voorwerpen (die niet breekbaar zijn) en noteer je antwoorden op volgende vragen.
Zoek eens uit wanneer ze zich uit zichzelf minstens een meter ver verplaatsen.
Zoek eens uit welk voorwerp het verst geraakt?
Wat stel je allemaal vast?
In welke richting verplaatsen die voorwerpen zich?
Welke verklaring kunnen jullie daarvoor geven?
Waar en wanneer maken mensen daarvan gebruik?
Met welke soort kracht of energie verplaatsen deze voorwerpen zich?



Verander je toestel (die je maakte voor opdracht 3) zo dat ze nu beweegt door dezelfde kracht uit stap 4 en waardoor ze het zakje weer een meter hoog optilt.



Deze krachten noemen we 'schone energie'.
Welke bronnen van schone energie ken jij nog?
Waarom worden die 'schone' energie genoemd?



Vertel wat je de toestellen die je net maakte, moeten kunnen.



Je past je toestel aan zodat ze werkt met een waterstraal.

Je past je toestel aan zodat ze werkt met nog een andere schone energiebron.



Je kunt vertellen welke bronnen van energie we kennen die in overvloed aanwezig zijn en het milieu niet vervuilen.

Je kunt een toestel maken dat het ... verplaatsen, optillen... van voorwerpen verbetert of aanvult.

Kinderen kunnen zeggen aan welke eisen een bestaande constructie en een constructie die ze zelf willen maken, moet voldoen.