



S4 Eenvoudige machines Proef: Krukas-actie

Ontdek wat een wiel en as kunnen doen en waarom dat erg handig is!

Een krukas is een ander voorbeeld van een eenvoudige machine. Die machine heet een wiel en as. Het is moeilijk om het wiel in deze activiteit te herkennen, maar het wiel is eigenlijk het handvat van de krukas als die ronddraait. De rest van de krukas is de as die ronddraait. De cirkel die de as maakt is echter kleiner dan de cirkel die het wiel maakt. Stimuleer de kinderen om te bepalen hoe vaak de as ronddraait in verhouding met het wiel.

Materialen:

- Stukje boetseerlei, grootte van een walnoot
- 2 linealen
- Kleine speelgoedauto die over de lineaal kan rollen
- Afplaktape
- Potlood
- 2 boeken van ongeveer 2,5 cm dik

Werkwijze:

1. Gebruik de balpen om twee gaatjes bovenin het bekertje te maken. De gaatjes moeten precies tegenover elkaar zitten.
2. Vraag aan de leerlingen of ze denken dat ze hun eigen wiel en as kunnen maken met enkele eenvoudige materialen. Leg uit dat u een experiment gaat uitvoeren om ze meer te leren over eenvoudige machines.
3. Deel de bekertjes met gaatjes, de rietjes, de draadjes, de metalen ringetjes en de plakband uit aan de groepjes.
4. Laat de leerlingen het rietje door de gaatjes in het bekertje steken.
5. Laat de leerlingen een uiteinde van de draad vastknopen aan het ringetje en het andere uiteinde vastplakken aan de rechte kant van het rietje.
6. Laat de kinderen het buigbare uiteinde van het rietje naar boven buigen. Dit is het wiel van het wiel en de as; hij draait rond. Draai het rietje langzaam rond.
7. Vraag aan de leerlingen of ze hun observaties met de groep willen delen. Misschien moet u een aantal vragen stellen om ze op weg te helpen. Bijvoorbeeld: Wat gebeurt er met de rest van het rietje? Wat gebeurt er met het ringetje en het draadje?