



S3 Superstructuren Proef : Hoe sterk ben jij?

Onderzoek de belangrijke eigenschappen van materialen die gebruikt worden bij bouwwerken. Deze activiteit laat leerlingen verschillende eigenschappen en sterktes van materialen testen. Eigenschappen waarop getest wordt, zijn compressie, spanning en torsie. Je kunt de leerlingen vragen of ze nog andere materialen willen meenemen om te testen. Het is echter wel belangrijk om elk materiaal te bespreken zodat de leerlingen de geteste eigenschappen begrijpen.

Materialen:

- Karton
- Piepschuim
- Rubber
- Golfkarton

Werkwijze:

1. Leg alle materialen voor de klas op tafel en vraag de leerlingen welk materiaal ze denken dat het sterkst is. Leg uit dat dit hun hypothesen of vermoedens zijn.
2. Leg aan de leerlingen uit dat jullie een aantal experimenten gaan uitvoeren om tot conclusies te komen en dat de klas daarom goed moet observeren of opletten.
3. Houd beide uiteinden van elk materiaal vast en laat een vrijwilliger erop drukken. Hiermee test je de **compressie** van een materiaal.
4. Vraag de leerlingen om hun observaties met de groep te delen.
5. Houd beide uiteinden vast en draai het materiaal ineen. Hiermee test je de **torsie** van een materiaal.
6. Vraag de leerlingen om hun observaties met de groep te delen.
7. Houd beide uiteinden vast en trekt het materiaal uit elkaar. Hiermee test je de **spanning** van een materiaal.
8. Vraag de leerlingen om hun observaties met de groep te delen.
9. Afhankelijk van de leeftijd en het niveau van de klas kun je ze vragen waarom elk materiaal op z'n eigen manier reageert. Je zou ze ook kunnen vragen tot welke conclusies zijzelf bij dit experiment zijn gekomen.