



S4 Onder Druk Proef : Springend papier

Het bewegen van papier in een fles met een beetje lucht is moeilijker dan het lijkt. Het stukje papier schiet naar buiten in plaats van dat het in de fles wordt geblazen. Dit komt omdat de lucht die in de fles wordt geblazen langs het stukje papier gaat. De lucht botst tegen de bodem van de fles waardoor de luchtdruk in de fles stijgt en naar buiten wordt geperst, waarbij het stukje papier mee wordt genomen.

Opmerking: Deze activiteit kan, afhankelijk van de leeftijd en de bekwaamheid van de kinderen, worden uitgevoerd als een experiment waarbij kinderen assisteren of als een groepsopdracht.

Materialen:

- 2 L drinkflessen (leeg)
- Klein stukje papier

Werkwijze:

1. Vouw een stukje papier in een klein balletje, ongeveer ter grootte van een knikker of ietsje kleiner.
2. Zet de fles op zijn kant op tafel en plaats het stukje papier in de opening van de fles.
3. Zorg ervoor dat de klas de fles met daarin het stukje papier kan zien. Vraag de kinderen of ze denken dat u het stukje papier in de fles kan blazen. Leg uit dat u een experiment gaat uitvoeren om een conclusie te trekken over luchtdruk.
4. Vraag de studenten om te observeren, of goed op te letten, als u het experiment uitvoert.
5. Probeer het papiertje in de fles te krijgen door hard en snel te blazen. De fles moet op zijn kant liggen en u dient iets door uw knieën te buigen om op dezelfde hoogte te zijn als de opening van de fles. Het kan zijn dat de fles vast gehouden moet worden omdat deze anders wegwaait.
6. Vraag de leerlingen om hun waarnemingen met de rest van de klas te delen. U kunt, afhankelijk van de leeftijd en de bekwaamheid van de kinderen, ze ook vragen om hun waarnemingen uit te leggen.

