

Slingerspel



Weet jij al wat zwaartekracht is?

In dit projectje maak je een slinger en kan je de invloed van zwaartekracht op de bal ondervinden op een speelse manier.



Doelgroep

Deze opdracht is geschikt voor Juniors (8 tot 10-jarigen) en Tieners (10 tot 12-jarigen).



Benodigheden

Deze materialen en grondstoffen heb je nodig:

Materialen	Grondstoffen
<ul style="list-style-type: none">• Zaag• Schaar• Dikke lange naald• Priem• Plakband• Touw• Stift	<ul style="list-style-type: none">• 3m PVC elektriciteitsbuis (of 3m houten lat)• 4x T-stuk elektriciteitsbuis (of alternatief)• Tennisbal• Karton



Aan de slag

Stap 1



Neem de PVC buis en zaag in 3 gelijke delen van 1 meter

Stap 2



- Zaag een stukje van 15 cm van elke buis
- Zaag een stukje van 15 cm van één van de buizen
- Nu heb je 2 buizen van 85 cm, 1 van 70 cm en 4 van 15 cm

Stap 3



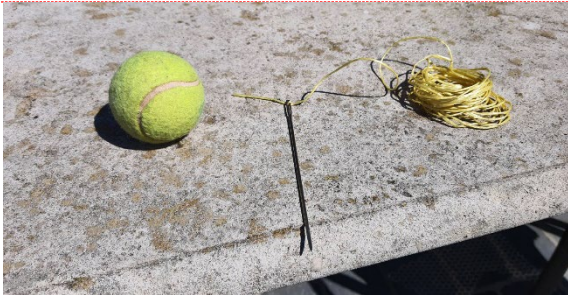
- Neem de 3 langste buizen en hang ze aan elkaar, gebruik hiervoor de T-stukjes
- Geen T-stukjes? Gebruik dan je creativiteit door de buizen met touw of plakband aan elkaar te hangen

Stap 4



- Maak nu de voetjes met de 4 kleine buisjes en T-stukjes
- Hang de voetjes aan het frame

Stap 5



- Neem een (oude) tennisbal
- Neem een dikke lange naald en steek er het touw door
- Steek de naald door de tennisbal en trek er het touw door, vraag hiervoor hulp indien nodig
- Eens touw en naald door de bal zijn, leg je een paar knopen in het touw zodat het niet terug door de bal kan

TIP: Wil je geen gaten in je tennisbal? Draai dan je touw een paar keer rond de tennisbal en knoop vast

Stap 6



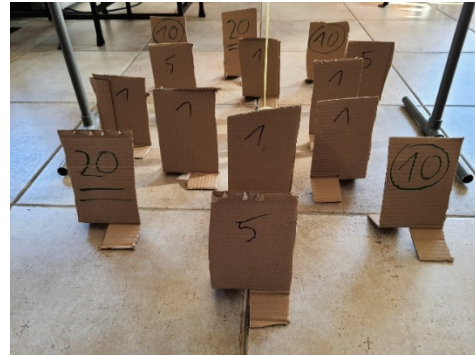
- Zet de opstelling recht
- Hang je bal met het touw vast aan het frame
- Gebruik hiervoor tape
- Zorg er voor dat de bal niet tegen de grond sleept

Stap 7



- Nu maken we de pionnen met karton
- Snij stukken uit het karton van zo'n 20 cm hoog
- Snij een snede van ongeveer 5 cm in de onderkant
- Plooi de randen om de voetjes te maken
- Kies zelf hoeveel je er maakt

Stap 8



- Schrijf de punten op je pionnen

Je slinger is klaar, nu kan je hem testen! Het zou kunnen dat de slinger wat wankel staat, je kan wat voorwerpen op de poten leggen of wat tape gebruiken om het geheel te verstevigen.

Een aantal ideetjes voor spelletjes met de slinger en pionnen:

- Om ter meest punten scoren in 1 poging
- In zo minst mogelijk pogingen alle pionnen omwerpen
- Probeer pionnen met een bepaald getal niet te raken
- ...



Demonstratiefilmpje



In dit filmpje <https://youtu.be/4fURhapSUMI> kunnen jullie de demonstratie vinden van het project.

Probeer eerst zelf de proef uit te voeren, maar wanneer het niet lukt, dan mag je zeker dit filmpje bekijken.

Bronnen

Wil je nog meer weten over dit onderwerp, bekijk dan zeker deze links.

Bron: Pendulum play. (2015, 30 maart). StrongStart. <http://strongstart.blogspot.com/2015/03/pendulum-play.html?sref=pi>

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Slinger_\(natuurkunde\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slinger_(natuurkunde))

Thibault Rommel
Hogeschool VIVES – afstudeerrichting: Bachelor Zorgtechnologie

www.techniekacademiethuis.be

