

3. De slingers ophangen

Leeftijdsgroep Ongeveer 12-16 jaar

Kerndoel Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4.
De leerlingen leren meten en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.

Leerstofonderdeel 4.1_3.7 afpassend meten met een natuurlijke maateenheid als voet, schoen en een strook en de uitkomst bepalen

Doel van de les Leren dat een slinger een bepaalde afmeting moet hebben om punt A met punt B in een ruimte te verbinden.

Benodigheden



- een verjaardagsslinger die te kort is om 2 bevestigingspunten in de klas te verbinden
- rol vliegertouw of sisaltouw
- papieren gekleurde driehoeken (facultatief, versierd in een handenarbeidles)
- voor elke twee leerlingen een werkblad 1

Korte samenvatting De leerlingen leren m.b.v. natuurlijke maten de juiste lengte te kiezen voor een slinger.

Organisatie

Klassikaal
In tweetallen de verwerking van werkblad 1

Activiteiten



Introductie:

Pak een slinger die te kort is om op te hangen van bijvoorbeeld verbindingpunt A naar B in de klas, maar wel lang genoeg is om van punt C naar D te hangen. Vertel de leerlingen dat je de slinger vanochtend wilde hangen van A naar B (laat zien), maar dat het niet lukte. Bespreek dit probleem met de leerlingen en kijk welke oplossingen ze bedenken.

Stuur aan op het bedenken van een plan om samen slingers te gaan maken m.b.v. een bol touw en driehoekige papieren vlaggen (die eraan geplakt of geniet worden) en leg dan het volgende probleem voor: hoe pak je dat aan? Hoe lang moet het touw zijn?

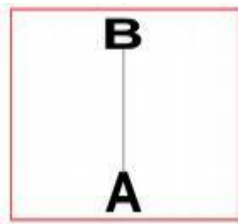
Kern:

Laat een bol touw zien en vraag de leerlingen om handige ophangpunten aan te wijzen.

Laat de leerlingen oplossingen bedenken en stel vragen over hun oplossingsstrategie.

Nemen zij bijvoorbeeld stappen om te meten of lopen ze, de bol afrollend van het ene punt naar het andere? Wat doen ze als de afgeknipte lijn te kort blijkt omdat ze vergeten het extra stukje touw te knippen dat nodig is voor de bevestiging?

Stuur ze door vragen te stellen en te laten benoemen hoe je het probleem kunt aanpakken. Ondersteun de leerlingen met suggesties voor het meten met natuurlijke maten als ze veel moeite hier mee hebben.



Verwerking:

Laat op werkblad 1 punt A en B verbinden met een draad katoen, waarbij de draad een klein stukje over de punt heen moet vallen en wordt vastgeplakt met plakband.

Laat ook punt C en D verbinden, E en F, G en H, I en J. Laat de leerlingen in tweetallen daarna allemaal één draad knippen van vliegertouw, dat 2 ophangpunten verbindt in de klas.

Facultatief: laat deze draad, wanneer deze is opgehangen voorzien van driehoeken van papier (of anders) die geknipt en versierd zijn in een les handvaardigheid.

Afsluiting:

Leg de resultaten naast elkaar en bespreek de ervaringen. Vraag de leerlingen hoe ze het hebben aangepakt en hoe dat ging.

Aandachtspunten

Zorg voor voldoende bevestigingspunten in de klas en een veilige trap.

Differentiatie



Makkelijker

- laat kant-en-klare slingers, op maat, ophangen door eerst te schatten waar ze kunnen hangen en daarna te passen of het klopt
- laat een even lange draad knippen als een lijn die u samen met de groep heeft bepaald

Moeilijker

- knip een lang touw en zet op elke meter een knoop of bind er op elke meter een gekleurd ander touwtje omheen, zodat met dit 'pastouw' gemeten kan worden
- laat de lengte opmeten met de rolmaat of een duimstok

Vervolgactiviteiten



Waslijn ophangen

Hoe kun je een gekochte slinger ophangen (waarbij de maat dus richtinggevend wordt)

Lengte van een lint bepalen voor een cadeauverpakking

Werkblad 1: Verbind de punten A-B; C-D; E-F; G-H; en I-J met een zelfgemeten en geknipte katoenen draad. Plak het vast met plakband.

