

25. Mag het 10 centimeter langer zijn?

Leeftijdsgroep	Ongeveer 16-20 jaar.
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4. De leerlingen leren meten en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden
Leerstofonderdeel	4-1_3-11: begrippen lengte, breedte, hoogte, diepte, dikte en omtrek en in de juiste context gebruiken
Doel van de les	Lengte verlengen door het lijnstuk 10 centimeter door te trekken, zodanig dat de lijn recht blijft. Berekening eronder schrijven door twee lengtes te meten en ze te noteren en daarna het hele lijnstuk te meten en de totale lengte te noteren.
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">- voor elke leerling een vel wit papier op A3 formaat met daarop 10 getekende lijnen die verlengd moeten worden- liniaal- een rood kleurpotlood en een potlood- digitaal bord- werkblad 1
 Korte samenvatting	De leerlingen maken een lijnstuk op het digibord en daarna op papier 10 centimeter langer, zodanig dat de lijn recht blijft. Ze meten en noteren daarna de twee afzonderlijke lengtes en de totale lengte (lengtes optellen en/of totale lengte opmeten).
Organisatie	Klassikaal tijdens de instructie, de kern en de afsluiting. Verwerking individueel.
Activiteiten	Introductie: Tekenen een lijn op het digibord en vraag aan de leerlingen hoe je die lijn langer kunt maken zonder dat de lijn raar gaat knikken. Leg de leerlingen uit dat ze de liniaal er goed onder moeten leggen, zodat de lijn mooi verlengd wordt. Kern: Trek een lijn van 40 centimeter op het digibord. Vraag een leerling om deze lijn te meten. Schrijf 40 centimeter eronder (cm) Zeg dat je de lijn te kort vindt, je wil de lijn 30 cm langer. Vraag een andere leerling om de lijn door te trekken met een andere kleur, 30 cm langer. Laat de leerlingen eerst berekenen hoeveel centimeter de lijn totaal wordt en laat deze dan met rood doortrekken tot 70 centimeter. Eis dat de lijn goed moet doorlopen, als één lijn met twee kleuren. Vraag een andere leerling om de berekeningen te checken. Laat de afzonderlijke lijnen meten en het aantal



Hoeveel centimeter?

centimeters eronder schrijven.

Vraag om de totale lengte te meten en laat die lengte eronder schrijven.

Laat één van de leerlingen vertellen wat er gebeurd is (een lijn van...cm verlengd met een lijn van...cm en dat werd samen ...cm).

Herhaal deze oefening met het verlengen van een lijn van 40 cm met 10 cm.

Verwerking:

Geef de leerlingen elk een vergroting van werkblad 1 op A3-formaat.

Laat elke lijn eerst meten en laat de lengte in centimeters onder die lijn schrijven. Laat dan elke lijn verlengen met 10 centimeter. Laat ook de lengte van de verlenging noteren. Laat de totale lengte áchter de lijn schrijven.

_____ 6 cm 6 cm 12 cm

Afsluiting:

Vergelijk de resultaten en vertel wat je de volgende keer gaat doen: een 'schilderijlijstje' van karton maken waarbij de lijst langer moet zijn dan de tekening., Daarbij kunnen ze het verlengen van een lijnstuk gebruiken.



Aandachtspunten

Sommige leerlingen vinden dit motorisch te moeilijk. Als het recht maken van de lijn te moeilijk is, laat deze vaardigheid dan eerst een aantal keren oefenen op papier of laat de lijnen verlengen op lijntjespapier.

Differentiatie



Makkelijker

- laat de lijnen verlengen met 1 of 2 centimeter
- laat de som eerst uitrekenen met de zakrekenmachine

Moeilijker

- laat lijnen verlengen tot over de meter

Vervolgactiviteiten



Verlengen van een lengte in verband met het maken van een schilderijlijstje.

Het verlengen van een lijn omdat de liniaal van 30 cm te kort is om een lijn van 40 cm te maken.

Verlengen van een feestslinger.

Verlengen van een das door nog 10 of 20 centimeter te breien.

Verlengen van de touwen of de ringen door deze 10 centimeter te laten zakken.

Werkblad 1:

Verleng het zwarte lijnstuk 10 centimeter met een rood potlood.

Noteer de lengte onder de zwarte lijn én de 10 cm onder de rode lijn.

Schrijf achter de verlengde lijn de lengte van de totale lijn.

