

12.

Teken een lijn van 23 cm

Leeftijdsgroep

Ongeveer 12-16 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_3-9: lengte opmeten en benoemen m.b.v. standaardmaten (meters en/of centimeters)
4.1_3.10 verschillende meetinstrumenten gebruiken (duimstok, rolmaat, liniaal, meetlint)

Doel van de les

Een rechte lijn langs een liniaal trekken van beginpunt 0 tot een bepaalde afgesproken lengte.

Benodigdheden



- een liniaal voor iedere leerling
- een digitaal bord
- een liniaal en pen voor het (digi)bord
- voor elke leerling werkblad 1 op A3-formaat

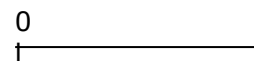
Korte samenvatting

De leerlingen halen kennis op over het trekken van lijnen langs linialen en over het meten vanaf het 0 punt op de liniaal. Ze bepalen eerst het afgesproken punt (de lengte van de lijn) waar ze naar toe moeten en trekken dan een rechte lijn langs de liniaal.

Organisatie

De introductie en de kern: klassikaal bij het (digi)bord.
Tijdens de verwerking: individueel.
De afsluiting: in tweetallen.

Activiteiten



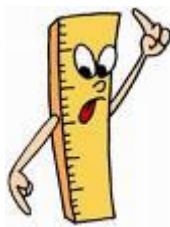
Introductie:

Vertel dat u een lijntje wilt tekenen van 23 centimeter maar u weet niet goed hoe u dat het beste kunt aanpakken.

Vraag de leerlingen om hulp. Hoe zouden zij het kunnen oplossen?

Haal kennis op over het trekken van een rechte lijn langs een liniaal en het starten bij een nulpunt.

Leg uit dat centimeter voor het gemak wordt afgekort tot cm.



Kern:

Laat één van de leerlingen aanwijzen waar u moet beginnen met de lijn en waar u moet stoppen.

Maak er een komische act van door de liniaal naar beneden te drukken of achterom te kijken en een scheve lijn te maken. Betrek de leerlingen actief bij het proces en laat ze benoemen wat u moet doen.

Laat enkele leerlingen een lijn van een bepaalde lengte trekken op het digibord en vraag de anderen om de gevraagde lengte op hun liniaal aan te wijzen en dit met elkaar te vergelijken.

Verwerking:

Laat de leerlingen individueel op werkblad 1 lijnen trekken met een potlood, vanaf de aangegeven punten en met de aangegeven lengtes.

Afsluiting:

Vraag de leerlingen om in tweetallen elkaars lijnen na te meten. Als het klopt kunnen ze een bepaald teken (v of krul) erachter zetten.

Aandachtspunten

Op het digibord meet u grotere lengtes en dit kan verwarrend zijn. Doe de introductie dan op papier in de kring met een gewone liniaal.

Differentiatie**Makkelijker**

- maak lijnen tot 10 centimeter
- laat de lijnen trekken op hele dunne grijze onderlijntjes waar ze de liniaal op kunnen leggen
- zet een watervast verticaal streepje bij de 0, dat geeft extra steun bij het vaststellen van het begin van de lijn
- leer lengte schatten door referentiematen als de envelop, het A-4'tje en dergelijke

Moeilijker

- laat een lijn verlengen of verkorten
- laat in tweetallen een lijn trekken van een bepaalde lengte door leerling A. Leerling B moet raden hoelang de lijn is.
- laat verticale lijnen tekenen op horizontale lijnen, waarbij het eindgetal op de reeds getekende lijn valt

**Vervolgactiviteiten**

Maak 'Mondriaan-achtige' ontwerpen op een vel papier met repen die op verschillende lengtes worden geknipt. Laat een spelveld maken met lijnen. Geef een opdracht om een lijn te verlengen met 10 centimeter en vraag om de totale lengte op te meten. Een regenmeter maken met een doorzichtige plastic fles waarop met watervaste stift en liniaal een lijn wordt getrokken van 20 centimeter. Hierop worden alle centimeters met een grote streep en een getal aangegeven en halve centimeters oftewel 5 millimeter met een streepje aangegeven.

Software

www.kinderpleinen.nl: meten>tools voor het digibord om lijnen te trekken.

Werkblad 1: Vergroot dit blad op A3 formaat

Opdracht: Trek een lijn van de aangegeven lengte vanaf de punt.

12 cm



18 cm



23 cm



2 cm



29 cm



5 cm



11 cm



20 cm



6 cm



19 cm

