

Lesdoel: Aan het einde van de les kan je een lengte op schaal omrekenen naar een lengte in het echt en omgekeerd.

Opdracht 1

Metten is weten

Ga in een grote kring op je knieën zitten. Je krijgt een opdracht van de juf of meester.

Bijvoorbeeld: Een lijn is in het echt 4 m lang, de schaal staat aangegeven met $1 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$

Maak op een wisbordje een verhoudingstabel om uit te rekenen hoeveel centimeter de lijn volgens de schaal moet worden en teken de lijn met de juiste lengte. Wis de berekening als je klaar bent, maar laat de lijn staan. Ben je klaar? Maak jumping jacks op je plek.

Wanneer iedereen klaar is schuiven we twee plekken op. Meet het getekende lijntje en reken met een verhoudingstabel na of dit met de schaal klopt. Was het lijntje dus goed? Zet er een smiley bij. Niet goed? Zet er een kruisje bij. Klaar? Spring op en neer!

Wissel dan terug en kijk of je het zelf goed had, bij twijfel even juf/meester vragen om mee te kijken. Wis erna alles uit, schuif drie plekken door en maak een nieuwe opdracht!



Opdracht 2

(Stoep)krijtkunst

Zoek een maatje om mee samen te werken. Juf/meester geeft een aantal groepjes verschillende kleuren om mee te werken en een gebied waarin jullie mogen tekenen.

Teken eerst een schaallijntje van 10 cm en zet erbij hoeveel meter dat in het echt moet zijn. Dit mogen jullie zelf verzinnen. Gebruik jullie liniaal en maak een mooie route door het gebied. Hou je hierbij aan de twee regels hieronder en stop wanneer de tijd op is.

1. Alle stukken lijn moeten recht zijn.
2. Alle stukken lijn moeten uit hele centimeters bestaan.

Ruil nu met een ander gebied en meet daar samen zoveel mogelijk routes op en reken uit hoeveel meter het in het echt moet zijn volgens de schaal. Schrijf jullie antwoord bij de route. Na een aantal wissels vergelijken we de antwoorden per route. Kwamen jullie op hetzelfde uit?



Opdracht 3

Hoepelwedstrijd

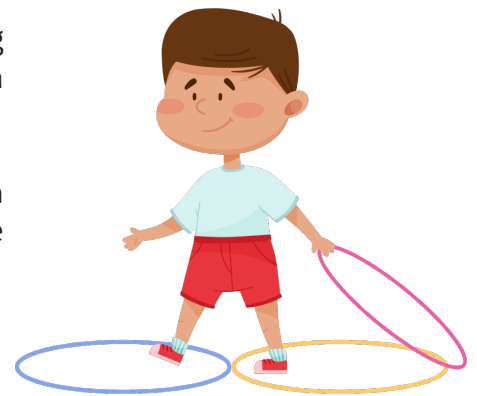
Juf/meester maakt team van vier spelers. Jullie krijgen samen vijf hoepels en een startplek. Het doel is met de hoepels aan de overkant te komen en een opdracht te bemachtigen.

De eerste van je team legt een hoepel neer en gaat erin staan. Geef nog een hoepel aan om voor de hoepel te leggen waar hij/zij in staat. Nu kan de speler de hoepel ertegenaan leggen en daarin stappen. De volgende speler neemt nu een hoepel mee en stapt in de vrijgekomen hoepel. Geef de hoepels weer steeds door om verder kunnen. Hoepels op? Pak de achterste, na het doorschuiven, steeds op om door te geven. Zorg dat de hoepels altijd tegen elkaar aan liggen, bij ruimte ertussen starten jullie opnieuw!

Haal aan het einde allemaal een opdracht op en werk jullie weg terug. Reken alle opdrachten uit en leg ze op een stapel. Haal erna nieuwe opdrachten en maak er zoveel mogelijk.

Aan het einde kijken we samen na. Per goede opdracht verdienen jullie punten, de legenda hieronder laat zien hoeveel. Wie wint de hoepelwedstrijd?

1:20 - 2 punten	1:25 - 1 punt	1:80 - 3 punten
1:100 - 1 punt	1:500 - 2 punten	

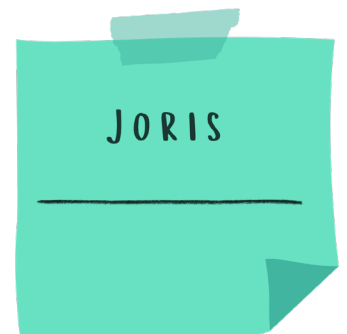


Opdracht 4

Schaalrennen

Hang of leg samen de opdrachten van opdracht 1 door de ruimte en leg bij iedere opdracht een groot vel papier of doek neer om de antwoorden onder te verzamelen.

Sommige opdrachten heb je al gedaan, dus begin met degene die je nog niet gezien hebt. Teken op een post-it of blaadje de lijn zoals hij volgens jou moet zijn. Zet jouw naam erbij en leg of plak jouw antwoord verstopt bij de opdracht.



Wanneer de tijd op is verdelen jullie je over de verschillende opdrachten en kijken jullie samen de antwoorden na die bij de opdracht ligt waar je staat.

Sorteer de opdrachten in twee stapeltjes, 'goed' en 'fout'. Juf/meester kijkt mee of jullie dat goed gedaan hebben.

Ga erna kijken hoeveel van jouw antwoorden bij 'goed' terecht gekomen zijn. Als je antwoord bij 'fout' lag, wat ging er mis? Waar kan je volgende keer nog op letten?

Lesdoel: Aan het einde van de les kan het kind een lengte op schaal omrekenen naar een lengte in het echt en omgekeerd.

Tijdspad les:

Opdracht 1: 10 minuten

Opdracht 2: 15 minuten

Opdracht 3: 15 minuten

Opdracht 4: 15 minuten

Instructie opdracht 1 - Meten is weten

Benodigheden: per 12 kinderen 1x opdrachtkaartjes (bijlage 1) en per kind 1x liniaal

Geef iedereen een liniaal, knip de opdrachten uit en laat de klas vast in een cirkel kaan zitten. Deel de kaartjes op volgorde uit zodat met schuiven dezelfde opdrachten ver uit elkaar liggen. Leg de opdracht uit en doe eventueel een keer samen a.d.h.v het voorbeeld, herhaal het gebruik van de tabel. Geef iedere wissel aan en tel eventueel af om te versnellen. Kijk mee met nakijken en controleer opdrachten waarbij er twijfel over goed/fout is.

Instructie opdracht 2 - (Stoep)krijtkunst

Benodigheden: per tweetal 1x (stoep)krijt (minstens 4 verschillende kleuren) of per vier tweetallen 6-8 A3-tjes en 4 verschillende kleuren potlood of stift, per tweetal 1x liniaal/meetlint

Maak tweetallen en geef per vier tweetallen een gebied aan om routes in te tekenen (of maak een gebied met de A3-tjes) zorg dat tweetallen die bij elkaar komen allemaal een andere kleur gebruiken. Geef kort de tijd om een schaal te verzinnen en vlot een route te tekenen. Routes mogen elkaar doorkruisen. Laat de groepen wisselen en leg uit wat ze mogen doen.

Instructie opdracht 3 - Hoepelwedstrijd

Benodigheden: per viertal 5x hoepel 1x opdrachtkaartjes (bijlage 2) en per klas 1x stoepkrijt of tape

Maak een beginstreep en een eindstreep met genoeg tussenruimte om met hoepels verplaatsen heen en weer te kunnen gaan. Maak teams van vier spelers (bij drietal nog steeds vier opdrachten meegeven) en geef ze vijf hoepels (1 meer dan spelers). Leg per team de opdrachtkaartjes blind en gehusseld klaar bij de eindstreep. Leg uit wat de bedoeling is en zorg dat groepjes niet meer dan vier kaartjes per keer meenemen. Kijk samen na en bepaal de winnaar.

Instructie opdracht 4 - Schaalrennen

Benodigheden: per klas 1x opdrachten (bijlage 1), 12x doek of vel papier, per kind max. 12x blaadje of post-it

Hang of leg samen de kaartjes uit Bijlage 1 op in de ruimte en leg er een doek of vel papier bij om de antwoorden te verbergen. Deel de blaadjes uit en leg uit wat de bedoeling is.

Geef een startsein en na een tijdje een stopsein. Laat de groep zich verdelen over de opdrachten om na te kijken. Kijk mee en controleer dat de antwoorden zo kloppen.

Antwoord opdracht 1 - Meten is weten

- | | |
|----------|----------|
| 1) 6 cm | 7) 4 cm |
| 2) 7 cm | 8) 5 cm |
| 3) 4 cm | 9) 5 cm |
| 4) 5 cm | 10) 5 cm |
| 5) 2 cm | 11) 3 cm |
| 6) 10 cm | 12) 3 cm |

Antwoord opdracht 2 - (Stoep)krijtkunst



Antwoord opdracht 3 - Hoepelwedstrijd

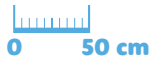
- | | | |
|---------------|-----------------|------------------|
| 1) 1:20 - 60 | 8) 1:25 - 200 | 15) 1:100 - 500 |
| 2) 1:20 - 40 | 9) 1:80 - 200 | 16) 1:100 - 250 |
| 3) 1:20 - 80 | 10) 1:80 - 720 | 17) 1:500 - 1000 |
| 4) 1:20 - 120 | 11) 1:80 - 560 | 18) 1:500 - 2000 |
| 5) 1:25 - 50 | 12) 1:80 - 160 | 19) 1:500 - 500 |
| 6) 1:25 - 25 | 13) 1:100 - 400 | 20) 1:500 - 1250 |
| 7) 1:25 - 100 | 14) 1:100 - 200 | |

Antwoord opdracht 4 - Schaalrennen



1

De lijn is in het echt 300 m lang.



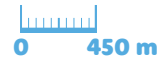
2

De lijn is in het echt 14 km lang.



3

De lijn is in het echt 1800 m.



4

De lijn is in het echt 1.000.000 m.



5

De lijn is in het echt 9 m lang.



6

De lijn is in het echt 300 cm lang.



7

De lijn is in het echt 6000 m lang.



8

De lijn is in het echt 2,5 km.



9

De lijn is in het echt 2,5 km.



10

De lijn is in het echt 8000 km lang.



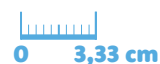
11

De lijn is in het echt 1200 cm lang.



12

De lijn is in het echt 10 centimeter.



1

3 cm

0 20 cm

2

2 cm

0 20 cm

3

4 cm

0 20 cm

4

6 cm

0 20 cm

5

2 cm

0 25 cm

6

1 cm

0 25 cm

7

4 cm

0 25 cm

8

8 cm

0 25 cm

9

2.5 cm

0 80 cm

10

9 cm

0 80 cm

11

7 cm

0 80 cm

12

2 cm

0 80 cm

13

4 cm

0 100 cm

14

2 cm

0 100 cm

15

5 cm

0 100 cm

16

2,5 cm

0 100 cm

17

2 cm

0 500 cm

18

4 cm

0 500 cm

19

1 cm

0 500 cm

20

3 cm

0 500 cm