

29.

Hoe ver is een kilometer?

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_3-10 de standaardmaat kilometer (km) en in de juiste context gebruiken
4.1_3.10 referenties van de kilometer (van hier tot aan..., duizend stappen, etc.)
4.1_3.10 verschillende meetinstrumenten gebruiken (duimstok, rolmaat, liniaal, meetlint)
1.2.10 hoeveelheden aan getallen tot en met 1000 koppelen in reële situaties (beperkt tot de context van geld en meten)
1.3.10 hoeveelheden tot 1000 vergelijken in context van geld en meten
2.1_2.10 in stappen van 100 tot 1000 tellen en terug
2.3.10 de positie van de honderdtallen tot en met 1000 op de getallenlijn ten opzichte van elkaar

Doel van de les

Verkennen van het begrip kilometer.

Benodigdheden



A28	E232
Utrecht	30
Amersfoort	7
A1	Apeldoorn 44
	Amsterdam 42

- foto's of plaatjes van borden met afstanden in kilometers
- meetwiel, wordt ook wel klikwiel genoemd
- 10 pionnen of andere markers
- een blocnote waar je ervaringen op schrijft na elke 100 meter tot de groep een kilometer heeft gelopen

Korte samenvatting

De groep gaat een kilometer lopen en ervaart aan den lijve wat een kilometer inhoudt. Ze relateren de kilometer aan tijd.

Organisatie

Introductie en kern: klassikaal
Verwerking: in 2 groepen.

Activiteiten



Introductie:

Laat foto's zien van borden die langs de (snel)weg staan. Bespreek met de groep wat de getallen betekenen. Vraag de groep naar hun kennis over de kilometer: Wat betekent het, hoe ver is een kilometer, kennen ze een voorbeeld van een afstand die een kilometer is en kunnen ze dat omzetten in een route (bijvoorbeeld van school naar de bibliotheek?). Weten ze hoeveel kilometer het van hun huis naar school is of van huis naar een andere plaats of land? Vertel dat je met de groep gaat uitproberen hoever één kilometer is. Stuur aan op een natuurlijke maat van bijvoorbeeld een grote stap is 1 meter, 100 grote stappen is 100 meter en als je dat 10 keer achter elkaar doet loop je een kilometer. Een referentiemaat zou bijvoorbeeld de lengte van 10 voetbalvelden achter elkaar kunnen zijn. Het blijft echter moeilijk voor te stellen.

Kern:

Vraag hoe je dat ook heel precies zou kunnen meten.
 Vertel dat je een meetwiel hebt meegebracht en dat je de afstand ook heel precies gaat meten.
Laat zien hoe dat meetwiel werkt.

**Verwerking:**

Ga met de groep naar buiten en vraag aan de leerlingen hoe je weet waar je begint met meten.

Markeer die plek en stel voor dat je elke 100 meter gaat markeren met een pion, stok, of andere marker waarop 100-200-enzovoorts wordt geschreven, tot je bij de 1000 bent. Vertel dat de groep dat op verschillende manieren gaat 'meten', namelijk bij elke 100 meter die het meetwiel telt, vertelt de groep hoeveel grote stappen ze hebben gelopen en kijken ze achterom en vertellen ze wat ze zien.

Afsluiting:

Terug in het lokaal bespreekt u de ervaringen die zijn genoteerd op de blocnote, met aandacht voor het feit dat lange benen grotere stappen kunnen zetten en dit het aantal stappen beïnvloedt.

Aandachtspunten

Het besef van 10x100 meter voert hier misschien wat te ver.

Het gaat niet om het exact kunnen berekenen wat een afstand in kilometers inhoudt, maar om het begrip 'kilometer' te leren kennen en notie te hebben van wat deze afstand ongeveer inhoudt.

Differentiatie**Makkelijker**

- alleen gezamenlijk de stappen tellen
- touw van honderd meter maken en dan steeds verder tellen vanaf elk markeringpunt van 100 naar 200, enzovoorts

Moeilijker

- bij elk markeringpunt kijken de leerlingen terug naar de afstand die ze gelopen hebben en geven zelf aan hoever ze al gelopen hebben
- alleen het meetwiel gebruiken en zelf aangeven wanneer ze bij een markeringpunt aankomen

Vervolgactiviteiten

Afstanden en sport (bijvoorbeeld hardlopen, schaatsen).

Een afstandentabel maken met de vakantiebestemmingen.

Wie woont het verst van de school.

Paddestoelen met afstanden op de fiets- en wandelpaden.

Afstanden bij wedstrijden hardlopen en schaatsen.

Software

www.anwb.nl voor het bepalen van afstanden in kilometers

www.afstandmeten.nl