

Doelgroep

Eerste, tweede of derde graad
Leerlingen die binnen de wiskunde moeten meten.

Lesdoelen

De leerlingen kunnen door middel van onderzoek achterhalen hoe een plooiometer werkt.
De leerlingen kunnen de plooiometer gebruiken als hulpmiddel.

Materialen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Techniekmobiel: • Plooiometer • Meetlat • Andere | <ul style="list-style-type: none"> • rolmeter, lintmeter, meetstok |
|---|---|

Mogelijke evaluatie

OBSERVATIE VAN DE LERAAR	Helemaal niet	Onvoldoende	Voldoende	Zeer zeker
De leerlingen kunnen door middel van onderzoek achterhalen hoe een plooiometer werkt.				
De leerlingen kunnen een plooiometer gebruiken als hulpmiddel.				



LESFICHE

Materialen en Technieken / meter / Hanteren – gebruiken



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE

LESGANG	LEERINHOUD	TIPS																		
1. Introductie	Deze activiteit kan je toepassen wanneer je tijdens de les wiskunde aan het meten bent. Eerste graad: de meter Tweede graad: oppervlakte klas Derde graad: omtrek fietswiel																			
2. Probleem stellen	Derde graad: Ik wil de omtrek van mijn fietswiel meten. Waarmee kan ik dit het best meten?																			
3. Nauwkeurig bekijken	Heb je al ooit iets 'rond' gemeten? Zoals een bal. Hoe ging dat toen? Specifieke vragen rond meten van lengtes, afstand.																			
4. Hoe oplossen?	Exploreren De leerlingen exploreren met verschillende gereedschappen (plooiometer, rolmeter, meetstok, meetlint, meetlat) De kinderen verkennen de verschillende materialen. De leerkracht stelt hierbij vragen waarbij leerlingen gerichter gereedschap gaan waarnemen. Belangrijk hierbij is in je vraagstelling te focussen op: - De eigenschappen van materialen (plooibare materialen) - Nauwkeurigheid van meten - Makkelijk hanteerbare gereedschappen i.f.v. het probleem (meten van de omtrek van een wiel) hypothese welke meter zou het gemakkelijkste zijn om het wiel te meten?																			
5. Werken aan de oplossing	Experimenteren De leerlingen experimenteren welk gereedschap best gebruikt wordt om de omtrek van het wiel te meten. De verschillende groepen experimenteren met alle aangeboden materialen en inventariseren dit in een tabel. <table><tr><th>gereedschap</th><th>Gemeten centimeters</th><th>Waarom makkelijk/moeilijk te hanteren</th></tr><tr><td>plooiometer</td><td></td><td></td></tr><tr><td>lintmeter</td><td></td><td></td></tr><tr><td>rolmeter</td><td></td><td></td></tr><tr><td>meetstok</td><td></td><td></td></tr><tr><td>meetlat</td><td></td><td></td></tr></table> Kinderen die moeilijkheden ondervinden bij probleemoplossend	gereedschap	Gemeten centimeters	Waarom makkelijk/moeilijk te hanteren	plooiometer			lintmeter			rolmeter			meetstok			meetlat			
gereedschap	Gemeten centimeters	Waarom makkelijk/moeilijk te hanteren																		
plooiometer																				
lintmeter																				
rolmeter																				
meetstok																				
meetlat																				



LESFICHE



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE

Materialen en Technieken / meter / Hanteren – gebruiken

	denken kunnen volgend stappenplan hanteren. Voorbeeld A 1. Zet de fiets op een standaard of tegen de muur. 2. Leg het meetlint om de buitenkant van het hele wiel. 3. Eén van jullie houdt het beginpunt van het meetlint goed vast op het wiel. 4. Wat is de omtrek van het fietswiel? 5. De omtrek van het fietswiel is _____ cm. 6. Vond je het makkelijk om precies te meten? Voorbeeld B 1. Draai het wiel zo dat het ventiel onderaan zit. 2. Zet met een krijtje een streep op de grond bij het ventiel. 3. Rij dan de fiets zover vooruit dat het wiel één keer is rondgedraaid. (Dit noemen we één omwenteling). 4. Zet nu weer een streep op de grond bij het ventiel. 5. Meet de afstand tussen de twee strepen met de rolmaat. Nu weet je de omtrek. 6. De omtrek van het fietswiel is _____ cm	
6. Formuleren van de oplossing	De resultaten van het experiment worden besproken a.d.h.v. de tabel: Waar op het wiel vinden we de correcte omtrek van het wiel terug? Welke waarde in de tabel benadert die waarde? Met welk gereedschap benader ik die waarde? Hoe heb ik dat gereedschap gebruikt?	
7. Teruggrijpen		
8. Duiden		

