



## Instructiefiche: wiskunde met krijtlijnen

### Doel:

Leerlingen te betrekken bij wiskundige activiteiten buiten, waarbij ze op een speelse en interactieve manier verschillende wiskundige concepten en vaardigheden verkennen en oefenen: het bevorderen van ruimtelijk inzicht en meetkunde door middel van het tekenen en identificeren van lijnen, vormen, hoeken en lengtes.

### Benodigheden:

- Krijt
- Koordjes van 1 meter
- Meetlinten (voor eventuele extra variaties)

### Locatie:

- Buiten op een vlakke ondergrond (bijvoorbeeld een speelplaats).

### Rechthoek (3m x 6m):

- Teken een rechthoek van 3 meter breed en 6 meter lang.
- Zorg ervoor dat de leerlingen aan de lijnen van de rechthoek staan, met het gezicht naar binnen gericht.

- **Lijnen tekenen en oversteken:**

- Laat de leerlingen elk een rechte lijn tekenen van hun plaats aan een zijde van de rechthoek naar een andere zijde.
- Steek over naar de andere zijde zonder de getekende lijnen te raken.
- Steek over zonder de getekende lijnen én zonder elkaar te raken.
- Variatie: Laat de leerlingen over de getekende lijnen van een specifieke kleur lopen, bijvoorbeeld "loop alleen over de blauwe lijnen".

- **Lijnen en Vormen:**

- **Zijn alle lijnen recht?** Bespreek samen met de leerlingen wat een rechte lijn is en hoe die verschilt van een gebogen lijn.
- **Wat is een lijnstuk en wat is een rechte?** Bespreek de begrippen 'lijnstuk' en 'rechte'.
- **Vormen identificeren:** Laat de leerlingen alle verschillende vormen identificeren die zijn ontstaan door de getekende lijnen.
- **Driehoeken tellen:** Vraag de leerlingen hoeveel driehoeken ze kunnen vinden binnen de rechthoek.
- **Grootste driehoek zoeken:** Laat de leerlingen de grootste driehoek identificeren en eroverheen stappen. Bespreek of dit echt de grootste is.
- **Kleinste driehoek zoeken:** Laat de leerlingen de kleinste driehoek vinden en deze arceren. Vervolgens kunnen ze de tweede en derde kleinste driehoeken arceren.

- **Hoeken en vormen:**

- **Boogje tekenen in een scherpe hoek:** Laat de leerlingen een boogje tekenen in een hoek van minder dan 90 graden.
- **Twee boogjes tekenen in een stompe hoek:** Laat hen twee boogjes tekenen die samen een hoek van meer dan 90 graden vormen.

- **Driehoeken verdelen:** Laat de leerlingen in een bestaande driehoek staan en deze in twee kleinere driehoeken verdelen door een nieuwe lijn te tekenen.
  - **Vierkant maken:** Laat de leerlingen in een vak (bijvoorbeeld een rechthoek) staan en een vierkant tekenen waarvan één zijde al bestaat.
  - **Cirkel tekenen:** Laat de leerlingen in een vierkant staan en daarin een cirkel tekenen die alle vier de zijden raakt.
- 
- **Zoekopdrachten met het Koordje:**

Gebruik de koordjes van 1 meter voor een speurtocht naar verschillende eigenschappen van de vormen:

- Vind een zijde van een willekeurige figuur die precies 1 meter lang is.
- Zoek een driehoek met een omtrek van precies 1 meter.
- Zoek een zijde van een vierkant die 50 cm of 25 cm lang is.
- Zoek een lijn die 2 meter lang is.
- Bepaal de omtrek van de grootste driehoek.