

Wees eerlijk: wie heeft de volgende situatie niet meegemaakt?
Je krijgt spontaan het commando om linksaf te slaan en in een zweetdoordrenkt moment, na intense besluitvorming, sla je onvermijdelijk rechtsaf.

Het abstracte concept van 'links' en 'rechts' speelt een cruciale rol in de wiskunde en in ons dagelijks leven. Toch vormt, vooral in spontane situaties, de beslissing wat links en wat rechts is, voor veel mensen een uitdagend probleem.

Overzicht “Links of rechts?”



Belangrijkste informatie

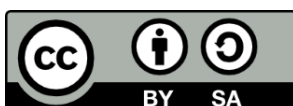
Inhoud	Ruimtelijke oriëntatie Werken met kaarten
Doelgroep	Volwassenen en jongvolwassenen met rekenvaardigheden die problemen hebben met de begrippen links en rechts.
Situaties	Rekenvaardigheid voor persoonlijke en privédoeleinden Numerieke vaardigheden voor professionele situaties
Duur	Ca. 3 lessen van 45 minuten
Materiaal en (hulp)middelen	Visuele elementen zoals pijlen (zie bijlage 1) Gedrukte kaarten of digitale kaarten (google maps) Hand-outs of powerpointpresentatie (zie bijlage 3)
Groepsgrootte	van 5 tot 12 lerenden
Probleemstelling	De uitdagingen van het onderscheid tussen links en rechts verkennen: Zowel in wiskundige contexten als in het dagelijks leven is het onderscheid tussen 'links' en 'rechts' van groot belang. Vooral in spontane situaties blijkt het voor veel mensen een uitdaging te zijn om de juiste oriëntatie te bepalen. Deze verkenning richt zich op het onderzoeken van de moeilijkheden bij het onderscheiden van links en rechts en de impact ervan in verschillende scenario's.
Werkvragen	Hoe draagt een verhoogd bewustzijn van links en rechts bij aan het algemeen ruimtelijk inzicht? In welke situaties in het dagelijks leven is het belangrijk om een goed begrip van links en rechts te hebben? Welke strategieën of geheugensteunen kunnen worden ingezet om het vermogen om links van rechts te onderscheiden te versterken?
Leerresultaten en resultaten	Lerenden kunnen duidelijke instructies opvolgen om links en rechts te onderscheiden in verschillende taken. Lerenden ontdekken methoden en technieken om beter ruimtelijk inzicht te krijgen Lerenden herkennen situaties uit het dagelijks leven waarin het onderscheid tussen links en rechts belangrijk is
Verwijzing naar nationaal kwalificatiekader	Facultatief (beslissing van het land)



Werkplan

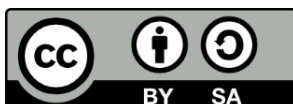
Tijd	Beschrijving van inhoud/activiteiten	Materiaal	Methodische en didactische informatie ¹
15 min	<p>Activering</p> <p>De lerenden worden betrokken bij een discussie over de rol van "links" en "rechts" in dagelijkse activiteiten. Lerenden worden aangemoedigd om eventuele moeilijkheden met het onderscheid tussen links en rechts te delen, indien zij dat willen.</p>	<p>Optioneel: visuele hulpmiddelen zoals pijlen of modellen om de aanwijzingen te illustreren - zie bijlage 1 voor een voorbeeld</p>	<p>in twijfel trekken</p> <p>Samenwerkend leren</p>
35 min	<p>Activiteit 1: Onthoud voor spontane beslissingen</p> <p>De begeleider bespreekt de uitdagingen van het onderscheid tussen links en rechts in spontane situaties en stimuleert een groepsgesprek om hulpmiddelen en technieken te delen. Lerenden dragen strategieën bij die zij al gebruiken, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominante hand: Het snel identificeren van de hand waarmee zij schrijven of werken. • Visualiseren van een L met de linkerhand. • Het dragen van sieraden of een horloge om een bepaalde pols kan dienen als geheugensteuntje • Hartpositie: Het onthouden dat het hart zich aan de linkerkant van het lichaam bevindt. • Associaties met verhalen of afbeeldingen om de begrippen beter te onthouden. 	<p>Zie bijlage 2</p>	<p>Samenwerkend leren</p> <p>Leren in de praktijk</p>

¹ Raadpleeg de docentenhandleiding voor een beschrijving en uitleg van soorten taken, HIT's en andere achtergrondinformatie.



	<p>Activiteit 2: Beslissingen De lerende krijgt afbeeldingen te zien (voertuigen, lopende mensen, dieren, ...) en wordt gevraagd een beslissing te nemen door "rechts" of "links" te kiezen. Ze kunnen ook zelf vragen stellen aan de groep over de afbeeldingen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welke kant kijkt de kat op? • Beweegt de pijl naar links of naar rechts? • ... <p>De groep kan ook werken met objecten die in de ruimte aanwezig zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waar of niet waar: De ramen zitten aan de linkerkant van het lokaal. • Aan welke kant kunnen we de papierprikkers vinden? • ... 	<p>Hand-outs of powerpointpresentatie - zie bijlage 3 voor voorbeelden</p>	<p>in twijfel trekken</p> <p>Leren in de praktijk</p> <p>Het is misschien nodig om hier het "probleem" van perspectief te noemen wanneer je beslist of iets zich links of rechts bevindt.</p>
<p>15 min</p>	<p>Activiteit 3: Sporten in de klas De lerenden werken samen in tweetallen en geven elkaar instructies over hoe ze door de kamer moeten bewegen met behulp van de termen "links" en "rechts". Het is belangrijk dat de lerenden niet alleen de aanwijzingen begrijpen, maar ook in staat zijn om duidelijke instructies te geven.</p> <p>Nog steeds in tweetallen: Lerende A geeft een commando; lerende B voert de beweging uit. Vervolgens wisselen ze van rol. Mogelijke commando's:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til je rechterhand op. • Spring op het rechterbeen. • Raak je linkeroor aan (met je rechterhand). • Draai je hoofd naar rechts. • ... 	<p>Optioneel: Een lijst met mogelijke opdrachten opgesteld door de begeleider.</p>	<p>Leren in de praktijk</p> <p>Samenwerkend leren</p>

30 min	<p>Overdracht: Werken met kaarten De lerenden werken met eenvoudige plattegronden van de stad of gebruiken Google Maps. In tweetallen geven ze elkaar om de beurt routes door de stad, waarbij ze de termen "links" en "rechts" gebruiken.</p> <p>Tijdens de zelfcontrole controleren de tweetallen of ze het juiste doel hebben bereikt en analyseren ze eventuele problemen die onderweg zijn opgetreden.</p>	Gedrukte kaarten of apparaten om google maps te gebruiken	
--------	--	---	--



Suggesties voor de begeleider

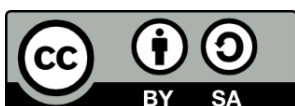
Het hier gepresenteerde voorbeeld moet worden beschouwd als exemplarisch en inspirerend materiaal dat een richtlijn biedt met een groot aantal mogelijkheden om die suggesties aan te passen aan een specifieke groep lerenden of een individuele lerende met zijn of haar zeer persoonlijke behoeften.

Concreet kan het voorbeeld op de volgende manieren worden aangepast:

- Individualisering en differentiatie: Voor sommige lerenden kunnen de begrippen links en rechts in het dagelijks leven grote uitdagingen vormen, terwijl dit concept voor anderen eenvoudig is. De docent moet hier rekening mee houden en, indien nodig, de genoemde oefeningen alleen met een deel van de groep uitvoeren. Lerenden die al zeer vertrouwd zijn met deze begrippen, kunnen werken aan alternatieve kennis en vaardigheden. Daarnaast kunnen deze lerenden ook als experts worden ingezet, bijvoorbeeld in oefeningen in tweetallen.
- Leeromgeving: Het is essentieel dat de leeromgeving zo wordt ingericht dat lerenden die moeite hebben met de begrippen links en rechts zich op hun gemak voelen en openlijk kunnen werken aan het verbeteren van hun vaardigheden.

Onze onderwijsactiviteiten richten zich erop om vaardigheden niet alleen uit het hoofd te leren, maar vooral te oefenen en functioneel toe te passen in het dagelijks leven en/of in beroepssituaties. Om dit te versterken, wordt aanbevolen om het principe van HITS (Hogere Impact van het Toepassen van Vaardigheden) zoveel mogelijk en op frequente basis te oefenen door:

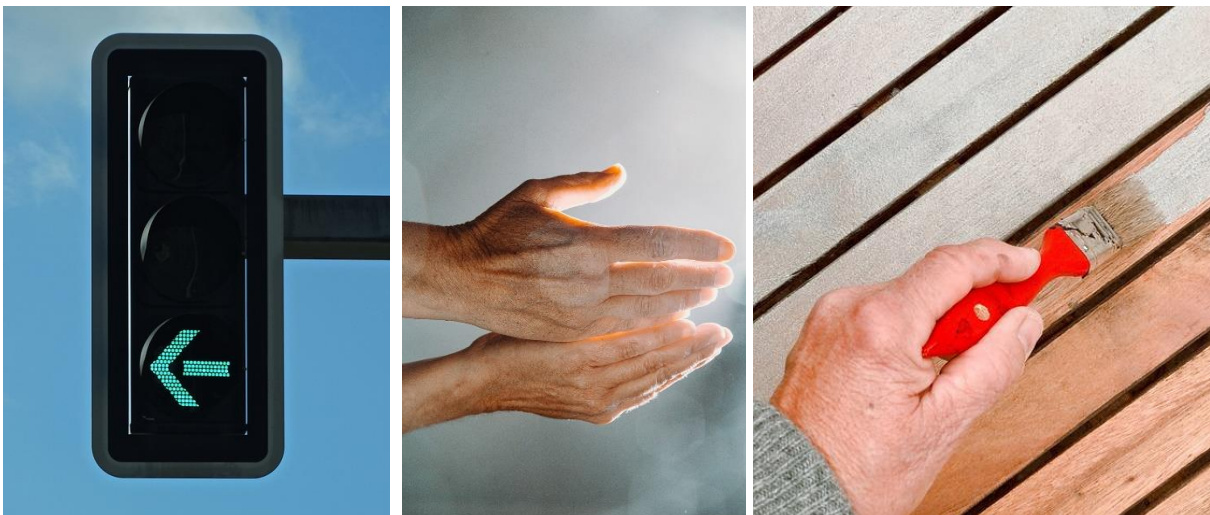
- ... werken met concreet en authentiek materiaal dat de lerenden zullen herkennen uit situaties uit het dagelijks leven.
- ... de lerenden vragen stellen en hen zelf vragen laten stellen. Het kan cruciaal zijn om thema's, contexten en getallen rond rekenen te bespreken.
- ... mogelijke manieren van overdracht bedenken: Het onderscheid tussen links en rechts is essentieel in veel dagelijkse activiteiten en draagt bij aan veilig en efficiënt functioneren. Het is belangrijk om lerenden bewust te maken van hun nieuw verworven vaardigheden en hen aan te moedigen deze toe te passen in hun dagelijks leven. Daarom is het waardevol om samen met de lerenden authentieke situaties te identificeren waarin ze links en rechts gebruiken. Dergelijke situaties kunnen voorkomen bij navigatie en oriëntatie, verkeer en autorijden, het gebruik van gereedschap of machines, kleding en mode, sport en fitness, geneeskunde, of zelfs sociale etiquette.



Bijlage

Bijlage 1

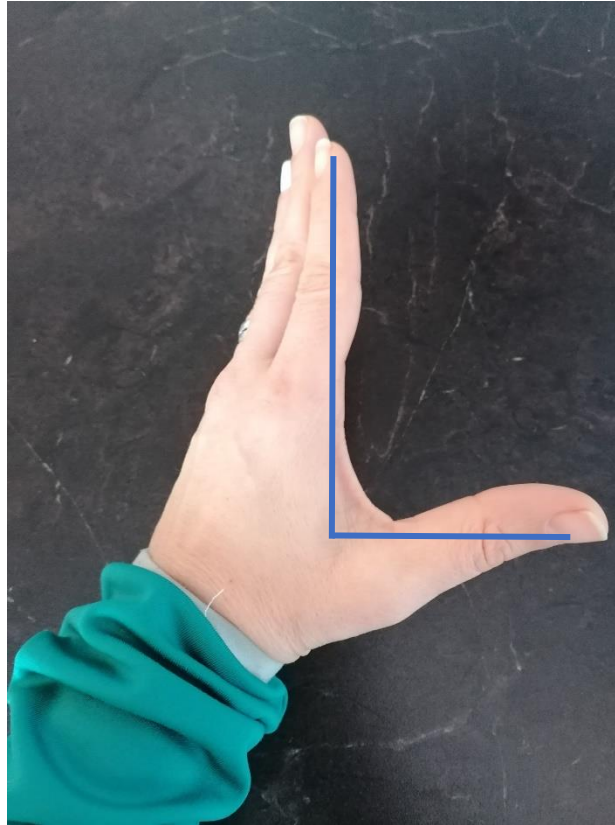
Visuele elementen voor activeringsfase (Bronnen van afbeeldingen: pixabay.com [31.12.2023])



Bijlage 2

Bronnen van foto's: pixaby.com [31.12.2023] en eigen foto's

Een **L** visualiseren met de linkerhand (



Met welke hand schrijf je of werk je meestal?



Ik ben rechtshandig.

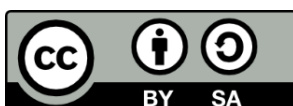


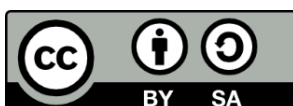
Ik ben linkshandig.



Bijlage 3

Hand-out of powerpointpresentatie:





Dit materiaal is geproduceerd in het Erasmusplus-project **Numeracy in Practice**, projectnummer 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In dit project hebben 11 partners uit 11 landen samengewerkt aan het ontwerpen, evalueren en verbeteren van de materialen. Alle materialen zijn te vinden op de website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

