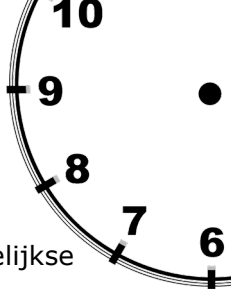


	2. Hoe draaien de wijzers?	
Leeftijdsgroep	8-12 jaar	
Kerdoel	3 De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties	
Leerstofonderdeel	Kerndoel 3.1/3.2, niveau 5 Kerndoel 2.3, niveau 5	
Doel van de les	- het verschil tussen de grote en de kleine wijzer kennen - de positie van de getallen tot en met 12 ten opzichte van elkaar kennen	
Benodigdheden	- een klok waarbij u gemakkelijk de wijzers kunt draaien en waarbij de wijzers niet onafhankelijk van elkaar draaien - kruit en twee stukken touw, voor de grote en de kleine wijzer	
Korte samenvatting	In deze les bekijken de leerlingen hoe de grote en de kleine wijzer van een klok bewegen.	
Organisatie	De les kan klassikaal of in een klein groepje worden uitgevoerd. De les vindt plaats in het speellokaal of op het schoolplein.	
Activiteiten	Introductie: Hoe gaan de wijzers? De leerlingen zitten in een halve kring. U vraagt of de leerlingen nog kunnen vertellen hoe een klok eruit ziet. Breng het gesprekje op de wijzers en de getallen van 1 tot en met 12. Hoe draaien de wijzers van de klok? Naar welke kant gaan ze? Kern 1: De grote en de kleine wijzer Bekijk samen de meegenomen klok. Laat de wijzers van de klok zien. Beweeg de grote wijzer een hele ronde van 12 naar 12. Wat gebeurt er met de kleine wijzer? Waar stond die eerst? Waar staat die nu? Welke wijzer gaat sneller? Doe dit een paar keer. Zet de kleine wijzer steeds op een andere plek. Vraag ook van tevoren waar de kleine wijzer straks naar wijst (als de grote wijzer een hele ronde gemaakt heeft). Kern 2: De grote en de kleine wijzer In het speellokaal of op het schoolplein tekent u op de grond een grote wijzerplaat met alleen de getallen 1 tot en met 12. U tekent geen wijzers. Een van de leerlingen gaat in het midden staan en houdt de twee touwen (de wijzers) vast. Wijs een leerling aan die het andere eind van het kleinste touw vasthoudt. Hij is de kleine wijzer.	

En laat een andere leerling de grote wijzer zijn.
Laat het kind met de kleine wijzer bij de 3 gaan staan en naar de 3 wijzen. De leerling van de grote wijzer staat op de 12. Vertel de leerlingen dat het nu 3 uur is. Op uw teken loopt hij met het touw een rondje over de klok. Hardop noemen de leerlingen de getallen die hij onderweg tegenkomt (dus van 1 tot en met 12). De leerling met de kleine wijzer loopt van de 3 naar de 4. Doe dit een aantal keer. Vraag na het lopen steeds hoe laat het nu is.

Wijs de leerlingen op het verschil in het stuk dat de grote wijzer draait en het stuk dat de kleine wijzer draait. Laat het met de demonstratieklok ook nog een keer zien en concludeer dat de grote wijzer in dezelfde tijd veel sneller draait dan de kleine wijzer. In het echt zie je dat niet goed.

Laat het verschil in omloopsnelheid op de echte klok zien door de leerlingen elk kwartier op de wijzers van de klok te wijzen. Dan zie je ook echt dat de grote wijzer sneller gaat dan de kleine.

Afsluiting: Hoe ziet jouw klok eruit?

Wat hebben we in deze les gedaan? Wat kun je nu vertellen over hoe snel de wijzers draaien? Draaien ze even snel? Welke draait sneller?

Vervolgactiviteit

- Geef de leerlingen een werkblad met 4 klokken zonder wijzers. Laat de leerlingen elk kwartier de wijzers van de klok natekenen op een papieren wijzerplaat. Begin bij een heel uur. Wat gebeurt er met de wijzers?
- Maak werkbladen met verschillende klokken. Zonder wijzers en met wijzers. Zonder getallen en met getallen. Vraag wat er aan mankeert en laat ze er volledige klokken van maken.