Titel	**Doorseinen van tijden**
Leeftijd / niveau	Vanaf 8 jaar
Leerstofaspecten	Structuur van de klok, klokkijken, analoge en digitale tijden.
Benodigdheden	Kladblaadjes, een oefenklok
Organisatie	Kan klassikaal maar ook in groepjes of tweetallen.
Bedoeling	Door middel van het doorseinen van analoge of digitale tijden het beter leren kennen en gebruiken van de structuur van de klok
Voorwaardelijke vaardigheden	Het door te seinen niveau van klokkijken moet redelijk beheerst zijn.
Lesactiviteit	**Hoe laat is het?** De opdracht bij deze activiteit is het doorseinen of uitbeelden van een tijd zonder daarbij te praten. Vraag een leerling voor de klas te komen, laat een tijd van een heel uur op een klokje zien (de andere leerlingen mogen dit niet zien) en vraag de leerling deze tijd uit te beelden zonder daarbij te praten. *Geef nog geen extra informatie over de verschillende mogelijkheden om een tijd door te seinen. Laat de leerling zelf iets bedenken.* **Verschillende mogelijkheden** Laat de leerling die een tijd heeft uitgebeeld zijn strategie uitleggen. Klassikaal wordt nu besproken waar je op moet letten. De volgende aandachtspunten dienen in dit gesprek naar voren te komen: - Welke middelen gebruik je voor het uitbeelden (armen, benen, vingers et cetera) en welke gebaren gebruik je? - Hoe moet je voor de klas gaan staan? Houd rekening met spiegelbeeld. - Is er een duidelijk onderscheid tussen de grote en de kleine wijzer? Het uitbeelden van tijden kan grofweg op twee manieren. Op de eerste plaats kan worden vastgehouden aan het beeld van de (analoge) klok. Met de armen worden de wijzers uitgebeeld. Een andere manier is om de tijden in brokken op te delen en deze brokken achter elkaar uit te beelden. (bijvoorbeeld eerst de 10 dan over en dan 6) *De kinderen bedenken bijvoorbeeld een manier om 9 uur door te seinen door de rechterarm omhoog en de linkerarm naar links te laten wijzen. Er moet een onderscheid zijn tussen de kleine en de grote wijzer,*

	anders is het niet duidelijk of het nu 9 uur is of kwart voor 12. *Daarnaast moet er aan gedacht worden hoe je voor de klas staat; met de neus naar het bord of in spiegelbeeld. Een verwarring die anders kan ontstaan is of het bijvoorbeeld 3 uur of kwart over 12 is.* *Bij het uitbeelden van de tijd in verschillende brokken, moet er een gebaar zijn voor de '9' en een gebaar voor 'uur'.* **Andere tijden** Behalve het uitbeelden van hele-uur-tijden, kunnen natuurlijk ook halve-uur-tijden, kwartiertijden en vijf-minuten-tijden worden uitgebeeld. Er moeten dan wel meer afspraken worden gemaakt. Zo kun je afspreken bepaalde gebaren te gebruiken voor bijvoorbeeld 'voor', 'over', 'half' en 'kwart'. Ook digitale tijden kunnen worden doorgeseind. U laat dan een digitale tijd aan een leerling zien en deze moet dit uitbeelden. Leerlingen mogen niet simpelweg 15.20 (de 15 los en de 20 los) uitbeelden, maar moeten de gesproken tijd gebaren (tien voor half vier). Het is daarmee een extra oefening in het omzetten van digitale tijd in analoge tijd. Bovendien is een teken voor 'voor de middag' en een voor 'na de middag' noodzakelijk. De overige leerlingen die de tijd dienen te raden, zeggen dan wel de digitale tijd. Dus in dit voorbeeld: vijftien uur twintig. *Dit kunt u ook omdraaien; de leerling die de tijd uitbeeldt, neemt de digitale notatie en de leerlingen die tijd moeten raden, noemen nu de gesproken tijd.*
Ervaringsgegevens	