

concept	5. Één seconde duurt heel kort
Leeftijdsgroep	12-16 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 3.1 en 3.2 De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties.
Leerstofonderdeel	3.1_2.9: beseffen dat 1 minuut 60 seconden duurt
Doel van de les	Beseffen hoelang een seconde duurt, een ritme en activiteit als referentiepunt noemen.
Benodigheden	<ul style="list-style-type: none"> - trommel - een klok met een hoorbare en zichtbare seconde-aanduiding
	
Korte samenvatting	De leerlingen luisteren naar een secondewijzer en tellen van 'een-en-twin-tig naar negen-en-twintig' in een gelijkmatig tempo met de secondewijzer mee. Ze nemen dit tempo over op een trommel. De leerlingen bedenken samen wat je kan doen in één seconde.
Organisatie	Klassikaal in de kring.
Activiteiten	<p>Introductie: Vraag de leerlingen om de ogen te sluiten en goed te luisteren. Zet de klok in beweging en laat de leerlingen luisteren. Vraag de leerlingen de ogen te openen en bespreek hun ervaring. Richt de vragen op kennis over de seconde. Laat de klok zien en vraag een leerling om de secondewijzer aan te wijzen. Laat de leerlingen zachtjes mee tikken met één vinger op een handpalm. Vraag de leerlingen of ze kunnen meetellen (beginnend bij nul oftewel de wijzer op de 12 of een digitale seconde aanduiding op 0)?</p> <p>Kern: Vraag de leerlingen hoe je kunt onthouden hoelang een seconde ongeveer duurt. Als ze daar niet uitkomen kan de volgende tip als referentie dienen: Vertel de leerlingen dat wanneer je een getal noemt met 4 lettergrepen en dan verder telt, dat je gelijkmatiger seconden kunt tellen (laat de lettergrepen van het getal/woord klappen en tellen). Bijvoorbeeld tel: één-en-twin-tig, twee-en-twin-tig, drie-en-twin-tig. Tel op die manier samen met de leerlingen met de secondewijzer mee*. Pak een trommel en geef een slag bij elke seconde.</p>
	

Vraag een leerling om dit over te nemen en laat de trommel doorgeven.

* of bedenk iets anders met vier lettergrepen, bijvoorbeeld: een-se-con-de, twee-se-con-den.



Verwerking:

Vraag aan de leerlingen iets te bedenken dat ongeveer één seconde duurt.

Probeer dit samen uit en als het klopt mogen de leerlingen de activiteit met een symbool op het bord tekenen of het woord opschrijven.

Mogelijke activiteiten kunnen zijn: knipperen met je ogen, je hoofd van links naar rechts draaien, een touwtje doorknippen.

Afsluiting:

Spel:

Noem een activiteit. Als het een seconde duurt gaan de leerlingen staan of steken hun arm in de lucht. Als het langer duurt blijven ze zitten.

Aandachtspunten

Tijdsbeleving is heel persoonlijk en zonder tellen zoals hierboven beschreven is het te moeilijk.

Kom regelmatig terug op het tellen van seconden en refereer ter ondersteuning seconden aan activiteiten.

Differentiatie



Makkelijker:

- hard tikkende secondenwijzer die heel goed zichtbaar is en zwaaien met de armen van links naar rechts of staan en stampen op de grond of stampend lopen op de maat van de secondenwijzer.

Moeilijker:

- activiteiten bedenken voor de duur van 1, 5 en 10 seconden.

Vervolgactiviteiten

- de adem inhouden (seconden tellen)
- de lijm moet 10 seconden drogen
- raden hoeveel seconden een activiteit duurt (toon van een muziekinstrument, bel, enzovoorts)
- sportkampioenschappen waarbij de seconden tellen

Software

- stopwatch: www.schoolbordportaal.nl
- seconden instellen en aftellen tot de bom ontploft: www.onderwijsmenu.nl/ict/bomtimer.swf
- tellen van de secondes analoog en digitaal: www.onderwijsmenu.nl/ict/leerwereld6.mht