

concept

6. Elke seconde telt

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 seconde duurt.
3.1_2.11 een passende tijdseenheid kiezen bij een gebeurtenis (bijv. seconde, uur, dag)

Doel van de les

Ervaren en oefenen met het besef van hoe lang een seconde duurt.

Benodigdheden



- een analoge klok die de seconden aangeeft, liefst op een digibord
- digitale klokjes/horloges
- voor elke twee leerlingen werkblad 1
- materialen voor het werkblad: fles/kan water, glas, vieze kwast met water- of plakkaatverf, schaar en A4 papier, jas met knopen of een rits

Korte samenvatting

De leerlingen proberen uit hoe lang ze hun adem in kunnen houden. Dat doen ze met behulp van een klok met een secondenwijzer. Ze bedenken samen hoe je zonder klok seconden kunt tellen, door te tellen vanaf eenentwintig, waarbij elke te ongeveer een seconde is. Tijdens de verwerking gaan ze in drietallen al tellend seconden meten bij een activiteit. Een persoon doet de activiteit, de tweede telt en de derde kijkt op de secondewijzer.

Organisatie

Klassikaal zodat iedereen de klok goed kan zien. De verwerking in drietallen.

Activiteiten



Introductie:

Vraag aan de leerlingen of ze wel eens onder water zwemmen of duiken. Vraag hoe ze dat redden zonder water binnen te krijgen. Vraag aan de leerlingen hoe lang ze hun adem kunnen inhouden en hoe je dat kan meten. Vraag aan de leerlingen of je dat in minuten of seconden meet en of ze weten hoe lang een seconde duurt. *Richt op het precies meten met behulp van een secondenwijzer op de klok.* Laat een digitale klok zien en vraag de leerlingen hoe je op een digitale klok kunt zien hoeveel seconden iets duurt. Vertel de leerlingen wat ze verder gaan doen in deze les.

Kern:

Vraag enkele leerlingen om te testen hoe lang ze de adem kunnen inhouden en meet een of twee leerlingen

met een secondewijzer op een klok. Spreek goed af wanneer je start met het tellen.
Vraag aan de leerlingen hoe ze seconden kunnen meten/tellen zonder een klok, want onder water heb je meestal geen horloge om.

Vertel de leerlingen dat je tellend vanaf 21 de seconden kunt tellen, mits je met een mooi, vlot tempo kan tellen. *Laat uitproberen van 1-10 en van 21-29, zodat de leerlingen begrijpen waarom je iets langere woorden moet zeggen om de seconden te tellen zonder klok.*

Verwerking:

Vertel de leerlingen dat ze een werkblad krijgen waar zes opdrachten op staan. De opdrachten worden in drietallen gemaakt. Ze mogen om de beurt een opdracht uitvoeren, waarbij ze wisselend de seconden tellen, de seconden bijhouden op de klok en de opdracht uitvoeren die op het werkblad staat.

Afsluiting:

Bespreek de opdrachten en vergelijk de tijden. Vraag aan de leerlingen of de tijden overeenkwamen tussen tellen en meten.

Vertel aan de leerlingen dat ze in de volgende les activiteiten bedenken die minder dan 10 seconden duren.

Aandachtspunten

De start van het tellen kan problemen geven. Misschien is het raadzamer om dit eerst te oefenen.

Als het bijhouden op een secondewijzer veel moeite geeft, start dan digitaal op 0 of neem een stopwatch.

Differentiatie

Makkelijker

- bedenk activiteiten en doe die samen met de groep en meet met de stopwatch
- laat de ogen sluiten en spreek een tijd af, bijvoorbeeld 3 seconden. Klap de seconden en tel tot 3. Vraag de ogen te openen en informeer hoe dat voelt, duurde het lang of was het snel voorbij? Oefen hier mee

Moeilijker

- laat eerst schatten hoe lang een activiteit duurt die op het werkblad staat en laat daarna de opdrachten uitvoeren

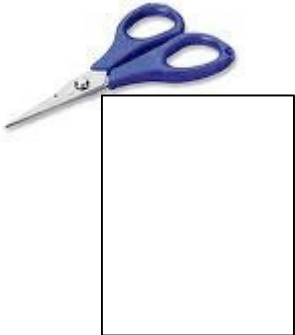
Vervolgactiviteiten



Software

- 10 seconden op je linkerbeen staan
- trammelen met een slag per seconde
- bliksemflits en donderslag, hoeveel seconden zit er tussen? (duurt het langer dan..seconden, dan is het onweer verder weg)
- stopwatch: www.schoolbordportaal.nl
- secondeninstellen 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

Werkblad 1 In drietallen. Leerling 1 doet de opdracht, leerling 2 telt de seconden en leerling 3 meet de seconden met de secondenwijzer op de klok.

activiteit	tellen: aantal seconden	meten: aantal seconden
 vul een glas water met een kan of fles water		
 maak een verfkwest schoon		
 knip een A4 door		
 trek een jas aan en maak de jas dicht		