

7. Van huis naar school

Leeftijdsgroep	Ongeveer 12-16 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 1: de leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen gebruiken en herkennen. En aan kerndoel 3: De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties.
Leerstofonderdeel	1-3-9: tabellen gebruiken om gegevens te ordenen 3-1_2-12: eenvoudige berekeningen in de context van de klok
Doel van de les	Kennis maken met een tabel met vertrek- en aankomsttijden. Oefenen met het samenstellen en interpreteren van de tabel.
Benodigdheden	– werkblad 1: tabel waarin vertrek- en aankomsttijden kunnen worden ingevuld per leerling – als u een digibord in de klas heeft kunt u de tabel ook in Word voorbereiden en tijdens de les verder invullen – zo nodig werkblad 2 (met pictogrammen van klokjes) – digitale of analoge instructieklok of de applet voor het digibord (zie software)
Korte samenvatting	De leerlingen maken onder begeleiding van de leerkracht een tabel waarin staat hoe laat elke leerling vertrekt vanuit huis en hoe laat hij/zij aan komt op school. De leerlingen noteren deze tijden, eventueel met hulp (tijdens hun reis naar school) en zetten deze in de tabel. Ze oefenen met het interpreteren van de tabel.
Organisatie	De les kan klassikaal worden aangeboden. Het eerste deel van de les wordt op één dag uitgevoerd, het tweede deel op de volgende dag.
Activiteiten	Deel 1 van de les: Introductie: Als er wel eens leerlingen te laat op school komen kunt u dat als aanleiding gebruiken voor een gesprekje over hoeveel reistijd iedere leerling heeft. Of u bedenkt zelf een aanleiding die past bij uw groep. Wie woont er dichtbij? Wie ver weg? Hoe laat vertrek je om op tijd op school te zijn? Hoe laat komt het busje? Hoe lang zijn de leerlingen onderweg? Waarschijnlijk weten veel leerlingen niet precies hoe lang ze onderweg zijn van huis naar school en zeker niet van medeleerlingen.

Kern:

Vraag aan de leerlingen wat je moet bijhouden om te weten hoe lang je reis heeft geduurd? (tijdstip van vertrek van huis en van aankomst op school). Geef iedere leerling een kopie van werkblad 1 of kijk samen naar het digibord waarop deze tabel zichtbaar is. Bespreek met de leerlingen hoe de tabel is opgebouwd. Waar vul je de vertrek- en aankomsttijd in?

Spreek af op welke manier de leerlingen hun vertrek- en aankomsttijd bij gaan houden de komende dag: zie aandachtspunten. Misschien kunt u het ook van tevoren via de mail aan de ouders/verzorgers vragen, dan kan de les op één dag worden uitgevoerd.

Deel 2 van de les:

De volgende dag vult u samen met hen de tabel van werkblad 1 in. Zo nodig kunt u de pictogrammen van werkblad 2 in de tabel plakken om de tijdstippen zichtbaar te maken.

Verwerking:

Oefen met de leerlingen het interpreteren van de tabel: vraag bijvoorbeeld wie het vroegst van huis vertrekt. Wie vertrekt het laatst? Is iedereen op dezelfde tijd op school?

Gebruik een instructieklok of de applet voor het digibord om zo nodig de vertrek- en aankomsttijden te visualiseren (zie software).

Weten de leerlingen hoe de reisduur kan worden 'berekend'?

Voor veel leerlingen zal het exact berekenen van de reisduur te hoog gegrepen zijn. Door de tijdstippen af te ronden op kwartieren (heel en half uur, kwart over en kwart voor), kan de reisduur geschat worden.

Leg uit dat het verschil tussen vertrek- en aankomsttijd laat zien hoe lang je onderweg bent geweest. Hebben de leerlingen een idee wie lang moet reizen en wie kort? Kunnen ze dat uit de tabel aflezen? Laat het zien met de instructieklok of de applet door de klok door te laten lopen van de afgeronde vertrek- naar aankomsttijd. Vaak is het voor leerlingen het interessantste wie van de medeleerlingen korter of langer moet reizen dan zichzelf.

Schat samen met de leerlingen hoe lang een leerling onderweg is geweest (in kwartieren, halve of hele uren). Bijvoorbeeld drie kwartier, een half uur. Vul dit in de derde kolom van de tabel in.

Afsluiting:

U rondt de les af door nog even terug te komen op het gesprek in de introductie: Wie heeft de kortste/langste reistijd? Wie is er korter dan een kwartier onderweg? Wie langer dan een half uur?

Aandachtspunten	Ga na of leerlingen zelf de vertrek- en aankomsttijden kunnen aflezen en noteren of onthouden. Zo niet, bedenk dan een manier om de leerling daarbij te begeleiden. De aankomsttijd kan op school worden afgelezen onder uw begeleiding, voor de vertrektijd kan een ouder, begeleider of medeleerling worden ingeschakeld.
Differentiatie	Makkelijker - i.p.v. de reisduur te schatten kan ook alleen worden gekeken wie meer of minder dan een kwartier of half uur onderweg is - de reisduur wordt helemaal niet besproken en alleen vertrek- en aankomsttijden worden benoemd - gebruik pictogrammen (een klok, om tijdstippen in te tekenen) i.p.v. tekst voor het aangeven van de tijdstippen Moeilijker - orden de vertrektijden: wie het vroegst vertrekt komt bovenaan in de tabel te staan enz. - bereken de exacte reisduur - laat de leerlingen schatten hoe laat ze ongeveer zouden moeten vertrekken als ze op een ander tijdstip op school moeten zijn (bijvoorbeeld als er een keer 's avonds iets op school te doen is, om 19.00 uur)
Vervolgactiviteiten	Ga ook eens voor andere reizen/activiteiten na hoe lang een leerling onderweg is om er te komen en maak er een tabel van. Bijvoorbeeld naar de stageplaats of naar het zwembad.

Software:

http://www.fi.uu.nl/toepassingen/01034/toepassing_rekenweb.xml

klik op instellingen om de gewenste weergave in te stellen: bijvoorbeeld standaardklok, zonder secondewijzer en met digitale klok zichtbaar.

Werkblad 1: Hoe lang ben ik onderweg van huis naar school?

naam	van huis	op school	reisduur

Werkblad 2: Pictogrammen van klokjes



 Deze klokjes kunt u uitknippen en in de tabel plakken i.p.v. de tekst om de tijdstippen zichtbaar te maken: teken de wijzers en getallen er zelf in

Digitaal knippen en plakken lukt alleen als u de klok selecteert en dan de buitenste gearceerde rand van het geselecteerde object aanklikt, anders valt de illustratie uit elkaar...