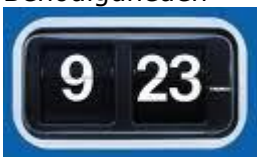


<b>concept</b>	<b>4. Een computerrooster maken</b>
Leeftijdsgroep	12-16 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 3.1 en 3.2. De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties.
Leerstofonderdeel	3.1_2.9 de tijd tot 12:00 uur aflezen op een digitale klok
Doel van de les	Digitale tijden tot 12.00 uur lezen en noteren.
Benodigheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per tweetal een digitale klok</li> <li>- een digitale klok op het digibord of een grote, voor iedereen zichtbare en instelbare digitale klok</li> <li>- een analoge klok</li> <li>- werkblad 1</li> <li>- eventueel kunnen ook de plaatjes uit les 10 worden gebruikt, wanneer de plaatjes op uiterlijke kenmerken worden vergeleken</li> </ul>
Korte samenvatting	De leerlingen vergelijken een digitale en analoge klok met elkaar. De leerlingen oefenen met digitale klokken hoelaat het is. Daarna maken ze een ochtendrooster voor het gebruik van de computer, waarbij de leerlingen tijden in de juiste volgorde zetten en aangeven hoelaat het is in uren en minuten.
Organisatie	Klassikaal. Het werkblad wordt in tweetallen gemaakt.
Activiteiten	<p><b>Introductie:</b> Haal informatie op over uren en het aantal minuten dat een uur duurt. Hang een digitale klok naast een analoge klok. Vraag de leerlingen welke klok ze meestal gebruiken (polshorloge, mobieltje) en wat hun ervaringen zijn. Vraag de leerlingen waar ze digitale tijden tegenkomen in hun dagelijkse leven. Of stel de analoge en digitale klok op het digibord in op de juiste tijd, bijvoorbeeld met de 'Pratende Klok' (zie software). Vraag aan de leerlingen of ze vermoeden waar de les verder over zal gaan. Laat de leerlingen de overeenkomsten en de verschillen benoemen tussen beide klokken en noteer die antwoorden in twee rijen verdeeld op het bord, eventueel met tekeningetjes. Bijvoorbeeld bij de analoge klok: twee wijzers, cijfers tot 12.</p> <p><b>Kern:</b> Zet de digitale klok op een bepaalde tijd en vraag de leerlingen hoe laat het is. Vraag de leerlingen hoe ze die tijd lezen en bedenk samen met de leerlingen een strategie om de digitale kloktijden te lezen, waarbij je eerst op het uur richt en daarna op de minuten. <i>Oefen dat samen door de klok op bijvoorbeeld 09.00 uur</i></p>



te zetten en doe er steeds 5 minuten bij tot het 10.00 uur is. Benoem de tijd steeds als 9 uur én .. minuten. Nu komen er weer 5 minuten bij, wat zie je nu? 9 uur en 10 minuten, enzovoorts.



### Verwerking:

Vertel de leerlingen dat ze een opdracht krijgen waarbij ze een rooster mogen maken voor het werken op een computer. Het rooster moet zo worden gemaakt dat elke 10 minuten een andere leerling op de computer mag. De tijden die bovenaan werkblad 1 staan, zijn door elkaar geraakt. De leerlingen krijgen de opdracht om die tijden in chronologische volgorde in de eerste kolom onder elkaar te schrijven. De uren schrijven ze in de tweede kolom en de minuten in de derde kolom. Daarna mogen de leerlingen de naam van de leerlingen uit de klas in de vierde kolom schrijven. Tot slot mogen ze de vraag beantwoorden die onder aan de bladzijde staat (even laten voorlezen).



### Afsluiting:

Vraag naar de ervaringen met de opdracht. Complimenteer de leerlingen met hun resultaten en vertel dat ze binnenkort een echt rooster gaan maken. Vraag de leerlingen waar je zoal een rooster voor kunt maken (denk aan klusjes, pleinbeurten).

### Aandachtspunten

Oefen eerst met de digitale klok en het lezen hiervan. Ga pas in volgende lessen digitale en analoge tijden met elkaar verbinden met behulp van oefenklokken.

### Differentiatie

Makkelijker:

- richt op de hele uren
- richt op de tijden die ze dagelijks meemaken tussen 07.00 en 12.00 uur

Moelijker:

- vraag de leerlingen om in gewone spreektaal te vertellen hoe laat is, nadat ze eerst de digitale tijd hebben uitgesproken: 10.10 uur= tien minuten over 10

### Vervolgactiviteiten



- een opdracht met tijden van 01.00 tot 12.00 uur, waarbij de leerlingen aangeven of de digitale tijd in de nacht of de ochtend is
- naar de dokter/tandarts om 11.25 uur
- lesroosters maken van 9.00 tot 17.00 uur

### Software



[www.schoolbordportaal.nl](http://www.schoolbordportaal.nl)  
[www.onderwijsmenu.nl/leerwereld6.mht](http://www.onderwijsmenu.nl/leerwereld6.mht)  
[www.fi.uu.nl](http://www.fi.uu.nl) (De Pratende Klok zie klok hier naast afgebeeld)

Werkblad 1 Zet de tijden in de juiste volgorde (zie verwerking)

10.00 uur	11.10 uur	10.30 uur
11.30 uur	10.10 uur	11.40 uur
10.50 uur	11.20 uur	10.40 uur
11.00 uur	10.20 uur	11.50 uur

tijd	uur	minuten	naam
10.00	10	0	

Hoelaat is de **laatste** leerling klaar?

Om . . . . . uur.