

Klokvast © G. Dekimpe

Klokvast biedt ondersteuning bij alle leerplandoelen rond meten van de tijd. Het programma bestaat uit drie onderdelen plus enkele extra simulaties voor het digitaal schoolbord.

Deel I : KLOKTRAINER

Leerinhoud:

- * kloklezen tot op één minuut en één seconde nauwkeurig;
- * tijdsduur en tijdsverschil berekenen;
- * wijzerklok, digitale klok, tijdlijnen.

Opbouw

Er zijn 6 leertrajecten. Elk traject telt 5 oefenscenario's en een duospel. Totaal: 36 oefenscenario's. De scenario's zijn geordend in stijgende moeilijkheidsgraad

Werkwijze

- * Bij het inloggen kiest het programma een traject en een startscenario volgens de vroegere prestaties van elke leerling (=computerbeheerd instellen). Deze instelling is niet bindend. Er kan voor een ander instappunt worden gekozen.
 - * De oefenreeks start op. De leerlingen krijgen 10 opgaven. Bij elke opgave 2 kansen.
- Op het einde van de oefenreeks kunnen ze ofwel:
- dezelfde oefenreeks nog eens maken;
 - terugkeren naar het instelscherm;
 - doorgaan naar het volgende 'level' (het programma regelt dat automatisch).

Doelgroep:

- 3^{de} leerjaar: Men kan de leertrajecten inschakelen verspreid over het schooljaar, aansluitend bij de methode
- 4^{de} leerjaar: Zelfstandig doorlopen van de trajecten als herhaling. Nieuw traject: seconde.
- 5^{de} en 6^{de} leerjaar: Het leertraject rond 'seconde'

Digitaal schoolbord

Alle scenario's kunnen zonder meer interactief bediend worden op alle digitale borden. Tijdens het werken kunt u de eigen bordsoftware gebruiken om elementen te accentueren, toe te voegen...

Enkele schermafdrucken. Afdruk 3 is voorbeeld duospel: A6. Vier op een rij



Deel II: KLOKFAST+

Leerinhouden:

1 Weekplanner. Grafisch weergeven.
Interpreteren en zelf opbouwen
Infoborden met openingstijden.



- 2 Maand en jaar kalender. Digitale kalenders hanteren. Tijdsverschil in dagen.
3. Televisiegids. Grafisch weergeven. Interpreteren en zelf opbouwen. . Tijdsduur berekenen.
4. Dienstregeling bus. Van kaart naar dienstregeling. Reisduur berekenen.
5. Trein. Diverse informatieborden interpreteren. Open opdrachten.
6. Sport en tijd. Begrijpen hoe een chronometer werkt. Tijdsverloop weergeven in minuten en seconden.
7. Jeugdvoetbal. Werking stadionklok begrijpen. Wedstrijdverloop weergeven op een tijdlijn.
8. Voetbalverslag. Tijdsaanduidingen bij voetbalwedstrijden begrijpen en toepassen.
Relatie tussen gespeelde tijd en kloktijd via tijdlijn.
9 en 10. Afstand, snelheid en tijd. Basisomrekeningen (7). Open opdrachten (8)

Werkwijze: coöperatief leren.

* De leerlingen werken per twee.

* Bij elk thema doorlopen ze drie stadia:

1. Probeer en leer. Ze experimenteren met een simulatie (bv. weekplanner)
Tijdens deze fase evalueert het programma NIET. De lln. evalueren zichzelf en elkaar
2. Oefenen. Ze krijgen aansluitende opdrachten. Die moeten ze SAMEN oplossen
3. Duel. Ze oefenen nu (meestal onder tempodruk) en tegen elkaar.

* Het is niet de bedoeling meer dan 2 leerinhouden in één oefensessie af te handelen.

Doelgroep.

Het programma richt zich tot het 5de en 6de leerjaar.

Sommige leerinhouden (weekplanner en maandkalender) kunnen ook zinvol worden ingezet in het 4de leerjaar.

Digitaal schoolbord

De 'Probeer en leer'-simulaties bieden schitterende mogelijkheden voor demonstratie en instructie. De simulaties zijn immers opgavevrij. U kunt op die manier eigen accenten leggen.

Schermafdrucken . Elke afdruk past bij 1 fase. Voorbeeld = traject H. Afstand, snelheid, tijd.

Fase1: probeer en leer. Analyseren, interpreteren

Stadium 2: oefen samen.

Stadium 3: Duel. Tempodruk

Deel III: KLOK- web- speurtocht

Leerinhoud

* Informatie zoeken (op het web) en die verwerken en presenteren aan de klas (cfr. Eindtermen ICT)

Thema's

1. Naar de zoo. Reismiddel: trein. Dienstregeling opzoeken op de website van de NMBS.
2. Naar zee. Reismiddel: auto. Tijdsduur opzoeken via Google Maps
3. Naar een pretpark. Reismiddel: auto of trein. Zie hoger.
4. Naar het serpentarium. Reismiddel: kusttram. Dienstregeling van de Lijn.
5. De grote oorlog. Reismiddel: eigen vervoer. Websites: 'In Flanders fields' en 'De grote oorlog'

Met de trein naar de zoo

Je plant een schoolreis met de klas naar de zoo.

Je mag kiezen tussen de zoo van Antwerpen en Planckendael.

We reizen met de trein.

Als je Planckendael kiest, reis dan eerst met de trein naar Mechelen. Neem daar de boot.

Eerst ga je kijken welke de openingsuren zijn.

Kijk ook of er iets extra te beleven valt op de dag van de schoolreis.

Daarvoor surf je naar de website van de zoo die je kiest.

De dienstregeling voor de trein zoek je op de website van de NMBS.

Maak er een leuke dag van.

Spreek af hoe je een en ander aan de klas zal voorstellen.

Werkwijze

- * De leerlingen werken per twee of per drie.
- * Ze kiezen een thema.
- * Ze krijgen een duidelijk opdracht.

Die bestaat uit twee delen:

- informatie over openingstijden en dienstregelingen raadplegen op het net.
- aan de klas presenteren wat ze gevonden hebben en hoe ze te werk zijn gegaan.

De leerlingen moeten niet zelf op zoek gaan naar de websites waarop de informatie te vinden is. Ze links naar de websites zijn in het programma opgenomen.

Doelgroep : 5^{de} en 6^{de} leerjaar

Digitaal schoolbord

De leerlingen demonstreren hun resultaten. Leergesprek.

Extra simulaties DIGiBORD+



Wat?

Interactieve regisseerbare simulaties voor demonstratie op het digitaal schoolbord.

Klokvast bevat heel wat simulaties van diverse klokken en tijdlijnen.

In Digibord+ zijn die simulaties niet gebonden aan thema's of opdrachten.

U kunt elke simulatie naar eigen wens instellen en gebruiken om door u bepaalde leerinhouden aan te bieden. Het programma geeft zelf GEEN opdrachten en EVALUEERT NIET. Dat moet u doen.

Welke simulaties?

- wijzerklok, digitale klok: afzonderlijk of in combinatie
- daglijn: 1 uur = 24 minuten. Al dan niet in combinatie met wijzerklok/digitale klok
- wijzerklok met secundewijzer; combineerbaar met digitale tijdnootatie
- chronometer

Hoe opstarten?

Klik op de knop 'Digibord+' in het openingsscherm en kies de simulatie die u wil gebruiken.

Een voorbeeld: de Wijzerklok.

	<p>De wijzerklok is volledig interactief. Door te slepen met de wijzers kan ze op elk tijdstip worden ingesteld. Ze kan worden gecombineerd met een digitale klok. Ook deze kan op elk tijdstip worden ingesteld. Naar keuze kan men beide klokken al dan niet synchroon laten lopen. Deze simulatie bestaat ook in een variant met secundewijzer en in combinatie met een tijdlijn</p>												
	<p>Bij elke simulatie kan een invoervak worden opgeroepen. Daarmee kan een verwoording worden ingetikt of een digitale tijdsaanduiding (9:03 of 21:03). Daarnaast kunt u voluit gebruik maken van de schoolbordeigen software om notaties in te voeren, elementen te accentueren, te verbergen,...</p>												
	<p>In principe bepaalt de leerkracht zelf welke opgave wordt aangeboden maar.. hij/zij kan de computer ook een opgave laten genereren (door te klikken op de 'random'-knop.) Daarbij houdt de computer rekening met de ingestelde grenzen (bv. enkel volle uren en halve uren).</p>												
	<p>Via een aantal parameters kan men de klokken precies instellen op het gewenste oefenniveau (zie afdruk hiernaast). Zo kan men een wijzerklok instellen zonder wijzers (om de leerlingen zelf de wijzers te laten tekenen) of met één wijzer. De uuraanduidingen (1-12) kunnen geheel of gedeeltelijk worden weggelaten of vervangen door Romeinse cijfers. Via de spiekknop 13-24 kunt u aanvullend de link tussen bv. 1 en 13 uur duidelijk maken. Ook kunt u minuutaanduidingen oproepen. Op die manier kunt u tijdstippen als 13:25 met een paar muisklikken duidelijk op de wijzerklok voorstellen. Verder kunt u al dan niet een verwoording bij de klok oproepen. Met de intervalknoppen kunt u de wijzerklok op een alternatieve manier instellen. Dit opent dan weer interessante mogelijkheden om te werken aan tijdsintervallen, tijdsduur, enz.</p>												
<table border="1"> <tr> <td>- 60 min.</td> <td>- 30 min.</td> <td>- 15 min.</td> <td>+ 15 min.</td> <td>+ 30 min.</td> <td>+ 60 min.</td> </tr> <tr> <td>- 10 min.</td> <td>- 5 min.</td> <td>- 1 min.</td> <td>+ 1 min.</td> <td>+ 5 min.</td> <td>+ 10 min.</td> </tr> </table>	- 60 min.	- 30 min.	- 15 min.	+ 15 min.	+ 30 min.	+ 60 min.	- 10 min.	- 5 min.	- 1 min.	+ 1 min.	+ 5 min.	+ 10 min.	
- 60 min.	- 30 min.	- 15 min.	+ 15 min.	+ 30 min.	+ 60 min.								
- 10 min.	- 5 min.	- 1 min.	+ 1 min.	+ 5 min.	+ 10 min.								