



# ICT-competenties in het basisonderwijs

Via ICT-integratie naar ICT-competentie



# ICT-competenties in het basisonderwijs



**Via ICT-integratie naar ICT-competentie**



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Departement Onderwijs  
Dienst voor Onderwijsontwikkeling  
2004

Actuele informatie van het Departement  
Onderwijs over ICT is te raadplegen op  
[www.ond.vlaanderen.be/ICT](http://www.ond.vlaanderen.be/ICT)

Deze brochure, aangevuld met nog extra  
praktijkvoorbeelden, is binnenkort te  
raadplegen op [www.ond.vlaanderen.be/DVO](http://www.ond.vlaanderen.be/DVO)



## Colofon

Samenstelling:  
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Departement Onderwijs  
Dienst voor Onderwijsontwikkeling  
in samenwerking met de afdeling  
Informatie en Documentatie

Productcoördinatie:  
Afdeling Informatie en Documentatie

Verantwoordelijke uitgever:  
Roger Standaert  
Dienst voor Onderwijsontwikkeling  
Koning Albert-II laan 15  
1210 Brussel

Ontwerp, lay-out en druk:  
Drukkerij Joh. Enschedé-Van Muysewinkel

Wettelijk depot:  
D/2004/3241/020



# VOORWOORD

---

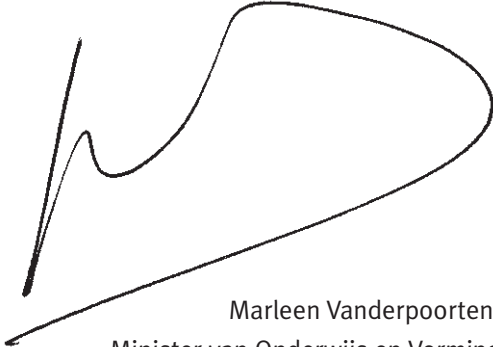
De meeste basisscholen zijn op de ICT-boot gesprongen. Mede dank zij de financiële ondersteuning door de Vlaamse overheid hebben zij de nodige apparatuur binnengehaald en hebben leerkrachten zich bijgeschoold. De stimulansen vanuit het beleid blijken daarbij tot zeer verscheidene resultaten te leiden. De echte enthousiastelingen zijn met de kinderen van hun klas volop aan de slag gegaan. Maar er zijn evengoed scholen waar kinderen nog maar nauwelijks met de computer geconfronteerd worden. Ook binnen de scholen waar ICT wel aanwezig is, zijn er grote verschillen, zowel tussen de verschillende klassen en leerkrachten als in de manier van aanpakken. Er zijn scholen die focussen op het gebruik van didactische software, terwijl andere hun kinderen leren typen of leren werken met professionele schrijf- en presentatiesoftware.

Uit mijn contacten blijkt dat deze ontwikkelingen leiden tot enige onzekerheid in het onderwijsveld. Niemand weet precies wat er nu eigenlijk verwacht kan worden van de basisschool. Bovendien blijven er ook nog veel leerkrachten kritisch tegenover de veronderstelde meerwaarde van ICT in het basisonderwijs. In die groeiende diversiteit zie ik ook een gevaar: de verschillen tussen scholen kunnen op dat punt leiden tot een nieuwe bron van ongelijke kansen tussen kinderen.

Om tegemoet te komen aan die onzekerheid heeft de overheid haar doelstellingen voor het ICT-beleid uiteengezet in de visietekst "ICT in het onderwijs". Met de invoering van de ICT-coördinator groeien we naar een professionalisering van het ICT-beleid in de school. De leerkrachten die deze functie uitoefenen worden echter meteen met de bovenstaande problematiek geconfronteerd.

Met deze brochure wil de overheid een nieuwe bijdrage leveren om scholen een houvast te bieden in hun zoektocht naar een zinvolle integratie van ICT in hun onderwijs. Uit de talrijke voorbeelden van goede praktijk in deze brochure blijkt dat ICT inderdaad een meerwaarde kan bieden aan het leerproces van jonge kinderen. In één beweging verwerven de kinderen geleidelijk ook de nodige instrumentele vaardigheden die hen in staat moeten stellen om ICT aan te wenden voor levenslang leren. De competenties, achteraan in deze brochure, kunnen dus beschouwd worden als het eindresultaat van een goedgekozen en onafgebroken ICT-integratie doorheen de hele basisschool.

Het is mijn bedoeling om bij een herziening van de eindtermen, ICT nadrukkelijker in beeld te brengen. Het spreekt vanzelf dat daarbij gebruik zal gemaakt worden van de expertise die opgedaan werd bij het ontwerpen van de competenties in deze brochure.



Marleen Vanderpoorten,  
Minister van Onderwijs en Vorming





# 1 LEREN door middel van ICT

---

## Inleiding

Reeds twee jaar beschikken de basisscholen over een professionele ondersteuning voor hun aanpak op het vlak van informatie- en communicatietechnologie (ICT): de ICT-coördinator. Wij stellen vast dat de focus van deze ondersteuners geleidelijk verschuift van het op punt stellen en onderhouden van het computernetwerk naar **de zorg om ICT ook te integreren in de klaspraktijk**.

De ICT-coördinator ziet zich aldus meer en meer voor de uitdaging geplaatst de collega's teamleden te ondersteunen bij het benutten van ICT. De doelstelling is: realiseren van **meerwaarde** in de manier waarop leerkrachten vorm geven aan onderwijsleerprocessen. Belangrijke voorwaarde is dat het hele team daarover een schooleigen visie ontwikkelt. Bij die groei naar een doordachte visie wordt het schoolteam geconfronteerd met de vraag: wat kan er verwacht worden van de basisschool op het vlak van ICT-competentie bij haar leerlingen?

Ondertussen merken wij dat er al heel wat gebeurt. In sommige scholen staat men al zeer ver. Maar verscheidenheid is troef. Hierin schuilen mogelijkheden, maar ook het gevaar dat de kansen van kinderen gehypothekeerd worden, als niet alle scholen volgen.

Omwille van deze dubbele problematiek heeft mevrouw Marleen Vanderpoorten, minister van Onderwijs en Vorming aan de Dienst Voor Onderwijsontwikkeling (DVO) de opdracht gegeven te zorgen voor duidelijkheid en houvast. Dat moet gebeuren door **ICT-competenties** te ontwikkelen die haalbaar zijn op het einde van de basisschool en daar **voorbeelden van goede praktijk** aan te koppelen.

Als eerste stap in dat proces werd door de DVO een screening gemaakt van de toestand in binnen- en buitenland. Op basis daarvan werd een referentiekader ontwikkeld, dat uiteindelijk geëvolueerd is tot een indeling van ICT-competenties in negen clusters.

Als tweede stap werd een werkgroep samengesteld met deskundigen uit het brede onderwijsveld: leerkrachten uit basis- en buitengewoon onderwijs, ICT-coördinatoren, directies, onderwijsbegeleiders, academici, ambtenaren en DVO-adviseurs.

Deze brochure is het product van de intense samenwerking tussen de leden van die werkgroep. De samenstellers zijn er van overtuigd dat in deze publicatie de essentie staat van wat de basisschool kan bereiken voor het aspect ICT. De klemtoon ligt daarbij manifest **niet** op het **gradueel** verwerven van technische of instrumentele vaardigheden, maar wel op **het gebruiken van de krachtige mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie als ondersteunend middel bij het leren en onderwijzen in de basisschool**.

De goede-praktijkvoorbeelden in deze brochure willen ondersteuning en inspiratie bieden bij dat proces. De competenties die zij kunnen opleveren aan het einde van de rit hebben vooralsnog geen dwingend karakter. Zij willen een houvast bieden voor iedereen die zich afvraagt: "Zijn wij goed bezig?" en een aansporing en een richtpunt zijn voor wie nog in de ICT-kinderschoenen staat. Wanneer vanaf 2005 de ontwikkelingsdoelen en eindtermen worden aangepast, kunnen deze ICT-competenties richtinggevend zijn voor de formele integratie van ICT in het basisonderwijs.



## ICT in het basisonderwijs

ICT biedt mogelijkheden voor het onderwijs, daar is iedereen het wel over eens. De vraag of ICT in de toekomst het onderwijs totaal zal veranderen, wordt echter niet eenduidig beantwoord. De hardnekkige tegenstanders blijven volhouden dat het om een voorbijgaande trend gaat waarvan slechts enkele toepassingen in de marge zullen overleven. De felste voorstanders dromen van een onderwijs dat zich hoofdzakelijk afspeelt in een ICT-leeromgeving.

Vermoedelijk schuilt de toekomst ergens tussen beide uitersten in. Op de weg naar die toekomst, neemt het basisonderwijs een speciale plaats in. Kinderen blijken er zeer gemotiveerd om met ICT te werken. Ze verwerven gemakkelijk de nodige vaardigheden, zonder dat ze een 'leergang' moeten volgen. We merken het onder meer aan het gemak waarmee ze leren omgaan met elektronisch speelgoed.

Over de overweldigende beschikbaarheid aan informatie is niet iedereen even enthousiast. Toch zijn er ook op dat vlak interessante mogelijkheden. Het werken met een elektronische encyclopedie levert bijvoorbeeld een aantal zoekfaciliteiten op die er niet waren toen we nog op een drieëntwintigdelige encyclopedie aangewezen waren.

Velen verwachten dat, in gunstige omstandigheden, ICT-integratie in het (basis)onderwijs **het leerklimaat en de leerlingprestaties positief kan beïnvloeden**. Met een aantal voorbeelden van ICT-integratie willen wij daarover getuigen.





## 2 De voorbeelden van goede praktijk

### ICT-integratie

Voorbeelden van goede praktijk staan in deze brochure vooraan, letterlijk en figuurlijk. De idee is: als je ICT inschakelt in je onderwijs, daar waar ze nuttig of zelfs wenselijk is omwille van de extra faciliteiten die ze biedt, zullen leerlingen op het einde van de basisschool al doende de ICT-competenties verworven hebben. Het doel is dus ICT integreren, daar waar ze een toegevoegde waarde heeft voor ons onderwijs.

Bij de voorbeelden van goede praktijk wordt geprobeerd **de realiteit van het hele onderwijsgebeuren in de basisschool** te bestrijken: zowel in kleuter-, lager, gewoon en buitengewoon onderwijs, voor alle leerdomeinen, bij de voorbereiding, de uitvoering en de evaluatie van een leeractiviteit, zowel voor kinderen als voor leerkrachten. Zij bevatten eenvoudige toepassingen, maar ook activiteiten die niet alle kinderen hoeven aan te kunnen.

De onderwijspraktijk bestaat erin dat wij op school met z'n allen aan de ontwikkelingsdoelen en de eindtermen werken. Vandaar dat in de voorbeelden die volgen telkens aangegeven is over welke leergebieden het (voornamelijk) gaat. De leergebiedoverschrijdende thema's ('leren leren' en 'sociale vaardigheden') werden niet vermeld, ze worden nagestreefd binnen taal, wiskunde, wereldoriëntatie, muzische en lichamelijke opvoeding.

Daarmee wordt meteen aangegeven dat de ICT-integratie in de leeromgeving **een opgave en opdracht is voor de hele basisschool**. Elke school kan verschillen in de manier waarop ze dit aanpakt, afhankelijk van haar populatie en haar middelen. Zo kunnen scholen reeds van in de kleuterschool voor een aantal aspecten de eerste stappen zetten en/of met ICT-vaardige leerlingen veel verder gaan dan de basiscompetenties.



Wij willen u inspireren door een kijk te geven op diverse mogelijkheden van ICT-gebruik en door informatie aan te bieden over een mogelijke aanpak. In alle voorbeelden levert de integratie een duidelijke meerwaarde op voor de leerlingen.

Wij willen daarbij zoveel mogelijk duidelijk maken wat respectievelijk de kinderen en de leerkracht doen in levensechte situaties.

Binnen de context van ICT is **een voorbeeld van goede praktijk** dus:

- een beschrijving door een leerkracht;
- van een geslaagde activiteit;
- waarbij de kinderen met ICT werken en
- waar de integratie van ICT een manifeste **meerwaarde** toevoegt aan het leerproces.

**ICT-integratie is de weg naar het verwerven van ICT-competentie.**

Niet wat de kinderen weten of kennen over de computer is belangrijk, wel wat ze ermee kunnen doen: ICT staat in dienst van de onderwijspraktijk. Vandaar de klemtoon op '**zinvolle toepassingen voor de onderwijscontext** die bovendien een meerwaarde bieden'.





Die meerwaarde kan zich op allerlei vlakken situeren: snellere leerresultaten, meer motivatie en succeservaringen, betere kansen op differentiatie, extra kansen op het vlak van creativiteit, meer variatie in oefenvormen, meer samenwerkend leren, enz.

De activiteit kan bestaan uit één les(onderdeel), maar evengoed uit een hele cyclus. Het is **niet** de bedoeling om goede software te beschrijven of om tips te geven over programma's die geschikt zijn voor bepaalde leerdomeinen. (Hiervoor kunt u onder andere terecht bij [www.programmamatrix.be](http://www.programmamatrix.be)). **Het gaat om de gewone klasactiviteiten die door de leerkracht verrijkt werden door de inbreng van ICT.** Waar leerkrachten bepaalde software aanwenden, wordt dit wel aangegeven. Het is ook niet de bedoeling om kant-en-klare lessen te presenteren. Onze focus ligt nu eenmaal op de ICT-integratie. Daarom worden de lesdoelen niet geëxpliciteerd. Die zijn immers niet afhankelijk van de ICT-integratie: wat de leerlingen moeten leren blijft hetzelfde. Alleen gebruiken wij andere of bijkomende leermiddelen om het(zelfde) doel beter, sneller, meer gedifferentieerd, met meer motivatie ... te bereiken.

De ICT-integratie vereist dat de leerlingen bepaalde instrumentele computervaardigheden beheersen. Daarmee bedoelen we alles wat ze moeten weten en kunnen om met de computer aan de slag te gaan: de computer en de programma's opstarten, het **elementaire** gebruik van schrijf- en tekensoftware, bestanden openen en opslaan, enz. Die vaardigheden worden pas geleerd **op het ogenblik dat de noodzaak zich voordoet**, hetzij met zoeken en proberen, hetzij met hulp van medeleerlingen of van de leraar. Dat is een geleidelijk proces: vaardigheden breiden zich uit, al doende, door de jaren heen.

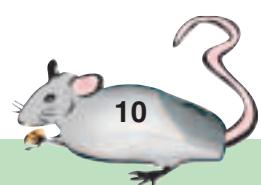
ICT-integratie vereist geen revolutionaire ommekeer. **Geleidelijkheid is ook het principe voor de integratie van ICT, bekeken vanuit het standpunt van de leerkracht.** De voorbeelden van goede praktijk willen aantonen **dat ICT een meerwaarde kan opleveren voor leerling én leerkracht.** Het gaat daarbij dikwijls om eenvoudige ingrepen. Ook hier wordt diversiteit aanvaard: niet iedereen moet een computerexpert zijn of worden.



## Overzicht van de praktijkvoorbeelden.

|       | TITEL                       | ICT-COMPETENTIES |                  |                        |                          |                   |              |              |
|-------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|--------------|
|       |                             | 1<br>samenwerken | 2<br>voorstellen | 3<br>zelfstandig leren | 4<br>zoeken en verwerken | 5<br>communiceren | 6<br>oefenen | 7<br>creëren |
| KL+   |                             |                  |                  |                        |                          |                   |              |              |
| 12-13 | De geheimen van het bos     | X                |                  | X                      |                          |                   |              |              |
| 14-15 | Muizenweggetjes             |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 16-17 | Memory                      |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 18-19 | Labyrint                    |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 20-21 | Dieren in het bos           | X                |                  | X                      |                          |                   |              |              |
| 22-23 | De zoo in de klas           |                  |                  |                        |                          |                   | X            | X            |
| 24-25 | Robbie konijn               |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 26-27 | Creatief hoekenwerk         |                  |                  |                        |                          |                   | X            | X            |
| 6+    |                             |                  |                  |                        |                          |                   |              |              |
| 28-29 | Splitsen van getallen       |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 30-31 | Woordenreeksen lezen        |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 32-33 | Al spelend rekenen          | X                |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 34-35 | Ik wens jou                 | X                |                  |                        |                          | X                 |              | X            |
| 36-37 | Luisteren, lezen, schrijven |                  |                  | X                      |                          |                   | X            |              |
| 38-39 | Tafeltraining               |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 40-41 | Spiegelingen                |                  |                  |                        |                          |                   | X            |              |
| 42-43 | Kinderen zijn de toekomst   | X                |                  |                        | X                        | X                 |              | X            |
| 8+    |                             |                  |                  |                        |                          |                   |              |              |
| 44-45 | Leuke breuken               |                  |                  | X                      |                          |                   | X            |              |
| 46-47 | Straffe giraffen!           | X                |                  |                        |                          |                   |              | X            |
| 48-49 | Schrijven in stripformaat   |                  |                  |                        |                          |                   |              | X            |
| 50-51 | Wat groeit er?              | X                |                  | X                      | X                        |                   |              |              |
| 52-53 | België en zijn burens       | X                | X                | X                      | X                        |                   |              |              |
| 54-55 | Een stapelverhaal           | X                |                  |                        |                          | X                 |              | X            |
| 56-57 | Kind: vroeger en nu         | X                |                  |                        | X                        |                   |              |              |
| 58-59 | Dagboek                     | X                |                  |                        | X                        | X                 |              | X            |
| 60-61 | Bloedsomloop                | X                |                  |                        | X                        | X                 |              |              |
| 62-63 | E-mailproject               | X                |                  |                        |                          |                   |              | X            |
| 10+   |                             |                  |                  |                        |                          |                   |              |              |
| 64-65 | Constructies in 5D          | X                |                  | X                      |                          |                   | X            | X            |
| 66-67 | Muziek: top of flop         | X                |                  |                        |                          |                   |              | X            |
| 68-69 | Een eindwerkje maken        | X                | X                |                        | X                        | X                 |              | X            |
| 70-71 | Een boeiende spreekbeurt    | X                | X                |                        | X                        |                   |              | X            |
| 72-73 | Luizen                      | X                |                  | X                      | X                        |                   |              |              |
| 74-75 | De stelcarroussel           | X                |                  |                        | X                        |                   |              | X            |
| 76-77 | Roosje Weiss                | X                | X                |                        | X                        | X                 |              | X            |
| 78-79 | Kunst: glazen schilderen    |                  |                  |                        |                          |                   |              | X            |
| 80-81 | Woordspinnen                |                  |                  | X                      |                          |                   |              |              |
| 82-84 | Ik ben een kunstenaar       | X                | X                |                        |                          | X                 | X            | X            |





## Toelichting bij de praktijkvoorbeelden.

De voorbeelden uit de klaspraktijk werden ons bezorgd door meerdere leerkrachten, ICT-coördinatoren, directies uit het basisonderwijs. Een aantal ENIS-scholen namen daarbij het voortouw. Wij hebben de auteurs 'ontdekt' via allerlei contacten, een aantal bood zich spontaan aan. In het laatste vak van de praktijkvoorbeelden vind je meestal een verwijzing naar hun schoolwebsite of een andere site waarbij zij betrokken zijn. Soms kun je daar nog meer informatie vinden over de beschreven activiteit. Je kunt hen ook contacteren. Allen waren zij bereid om collegiaal hun ervaringen ter beschikking te stellen van hun onderwijscollega's.

De **titel** verwijst naar het lesonderwerp, niet naar het ICT-gehalte ervan. Dikwijls bestrijken de voorbeelden meerdere **leergebieden**. Enkel de meest evidente worden aangegeven.

Telkens wordt aangegeven in welke **leerlingengroep(en)** de activiteit plaatsvond. Het is goed mogelijk dat - met de nodige aanpassingen - de activiteit of de ICT-toepassingen ook bij andere leeftijdsgroepen of in andere leercontexten kunnen gebruikt worden. Daarom werden geen specifieke voorbeelden voor het **buitengewoon onderwijs** opgenomen. Mits de nodige aanpassingen kunnen deze activiteiten ook daar plaatsvinden.

In de **situering** proberen de auteurs de beschreven activiteit te plaatsen in een groter geheel. Zo worden bijvoorbeeld puzzelen of tekenen met de computer, activiteiten die zich op het schematisch niveau afspelen, in de praktijk voorafgegaan door het manipuleren met echt materiaal of door de realiteit echt te verkennen. Soms maakt de activiteit ook deel uit van een groter geheel, zoals bijvoorbeeld een langlopend project rond kunst.

In de rubriek **aanleiding tot de ICT-integratie** formuleert de leerkracht waarom hij de activiteit organiseert met gebruik van ICT of waarom hij een programma regelmatig gebruikt.

De rubriek **voorbereiding** geeft aan wat er, respectievelijk door leerkracht en leerlingen, vóór de eigenlijke les(sen) moet gebeuren. De activiteit die beschreven werd is opgedeeld in **oriëntatie**, **uitvoering** en **evaluatie**. Sommige activiteiten vereisen leerlingvaardigheden die niet door alle leerlingen beheerst moeten worden, zoals het inzichtelijk ontwerpen van grafieken en tabellen, of het maken van een webpagina. Dat zijn vaardigheden, waarvan de werkgroep geoordeeld heeft dat ze niet haalbaar zijn voor alle leerlingen op het einde van de basisschool. Ze zijn dan ook niet opgenomen bij de competenties, verder in deze brochure. Maar het staat iedere leerkracht uiteraard vrij om zijn aspiratieniveau hoger te leggen voor zeer computervvaardige en/of knappe leerlingen.

In de rubriek **ervaringen en suggesties** worden ervaringen opgenomen van de leerkracht die de activiteit uitprobeerde, bijvoorbeeld: waar moet je in het begin op letten; hoe kun je de activiteit aanpassen aan andere doelgroepen; welke reacties van de leerlingen kun je verwachten en hoe ga je er best mee om.

Indien de leerlingen, door het uitvoeren van de activiteit, vaardigheden verwerven die verder gaan dan de minimale basiscompetenties, wordt daar in deze rubriek op gewezen.

In het schema **relevante ICT-competenties** zijn die blokken van **competenties ingekleurd die vooral geoefend worden**. De lijst met concrete hoofd- en achterliggende competenties is achteraan in deze brochure p. 87 te raadplegen.

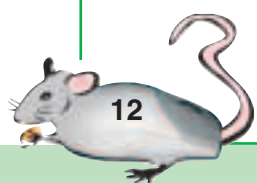
In het vak **website/software/herkomst** zijn verwijzingen opgenomen naar de websites waar men programma's en/of andere goede voorbeelden kan terugvinden. Ook wordt vermeld wie de auteur van dat praktijkvoorbeeld is en van welke software hij gebruik maakte.



| De geheimen van het bos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | LEERGEBIED: NL - WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kleuter | 6+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| <p>Het geheel situeert zich in het jaarlijks project “de herfst”. Het thema wordt klassikaal aangebracht. Naast de uitstap naar het bos gebeurt er uiteraard heel wat verwerking in de klas. Een deel van die activiteiten vindt plaats in de hoeken, die verrijkt zijn met materiaal dat bij het thema hoort. Een van die hoeken is de computerhoek.</p> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>De cd-rom wordt gebruikt om de realiteit in de klas te brengen en te verwerken. Dat bespaart tijd, biedt veel info op vele vlakken en stimuleert het zelfstandig werken. De cd-rom bevat veel informatie over de dierenwereld: voedsel, leefgewoontes, vijanden, nesten van zoogdieren, vogels en insecten.</p> <p>In één beweging worden de kleuters ook handiger in het gebruik van de computer en dat op een zinvolle en volkomen geïntegreerde manier.</p> |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| Ik installeer het programma zelf en klik door tot op het benodigde deel van het pakket.                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| Het is onnodig de leerlingen te stimuleren. Ze zijn altijd gemotiveerd als ze in de computerhoek mogen. De organisatie moet goed zijn, want niet elke kleuter is even vaardig met de computer. Vandaar dat er in groepjes van twee gewerkt wordt: een vaardige kleuter en een minder vaardige.                                                            |         | Het bos leeft in onze klas: de context is aanwezig. De kleuters moeten wel goed weten wat van hen verwacht wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | Ik herinner hen eraan dat ze in hun groepje om de beurt iets moeten doen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| Ik zorg dat ik hen kan helpen wanneer het nodig is, zowel in verband met het opdrachtje dat ze moeten uitvoeren als met het gebruik van de computer. Een klik te veel kan er immers voor zorgen dat ze uit het vereiste domein gaan.                                                                                                                      |         | Na de informatie volgt de verwerking in spelvorm: voeding toewijzen, fouten zoeken in een tafereel, sporen en dieren verbinden ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | Het gebruik van de software helpt hen bij het ontwikkelen van zelfstandig leren, zoeken en vinden van informatie, manipuleren en verwerken van informatie, mondeling of via een tekening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| Ik evalueer hun werkmoment aan de hand van een gesprekje of laat hen vertellen bij een tekening die ze na afloop maken.                                                                                                                                                                                                                                   |         | Tijdens het werken vertellen de kleuters heel veel tegen elkaar over wat ze zien, weten en veronderstellen dat er zal gebeuren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | Achteraf vertellen ze aan de gehele klasgroep (of in een deelgroep) wat ze gezien en beleefd hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |



12





## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Voor dit programma volstaat het dat de kleuters met een computermuis overweg kunnen.

De informatie wordt visueel en auditief aangebracht, dus een geluidskaart en boxen of hoofdtelefoon zijn nodig.

Ik gebruik de cd-rom als zelfstandig leermiddel in hoekenwerk: de kleuter kan de informatie zoveel herhalen als voor hem nodig is. Een kever houdt bij waar het kind gekomen is, zodat het op een ander moment gewoon verder evolueert.

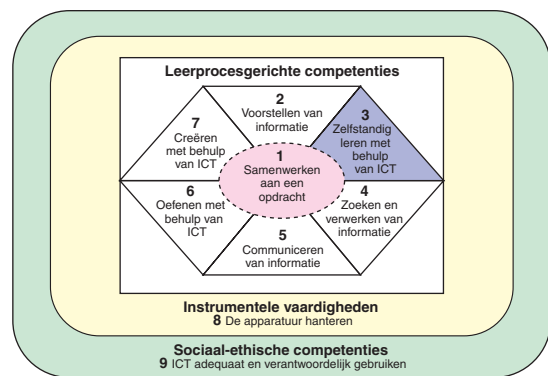
De kleuters zijn verzot op de cd-rom die is opgemaakt op hun eigen niveau met prachtige didactische tafereelen.

Zorg dat ook minder vaardige kleuters aan bod komen. Laat ze evenwel bijstaan door een vaardiger klasgenoot. Let hierbij op dat er geen twee eigenzinnige kleuters samen moeten werken. Dit geeft andere dan technische problemen.

Voorzie mogelijkheden om de kleuters die vastraken met het programma vlot weer op pad te krijgen, zonder de andere groepen te veel alleen te moeten laten (klasschikking).

Kleuters zijn enorm gemotiveerd om de computerhoek te gebruiken. Sommigen willen er steeds in en zouden anderen uit die hoek weghouden.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST



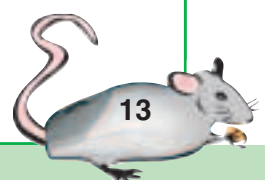
Cd-rom : 'Oscar de ballonvaarder en de geheimen van het bos'. (Lannoo)

<http://www.lannoo.be/oscar/>

Bij de meeste cd-roms zijn er lesbrieven beschikbaar op <http://www.lannoo.com/kindenjeugd/>

Nathalie Decorte en Gerrit Kerckhove (Stedelijke basisschool Desselgem).

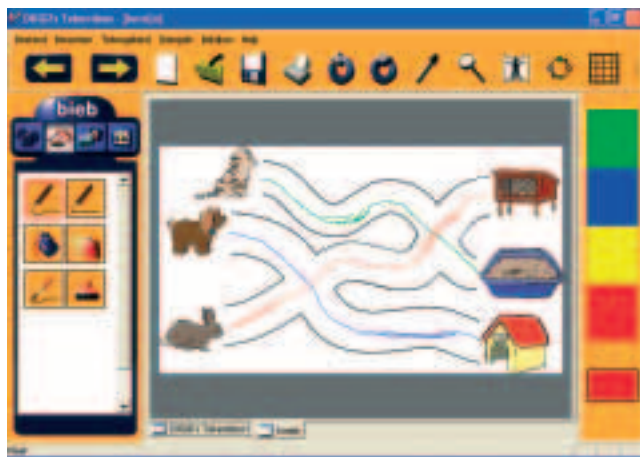
<http://welcome.to/desselgem> (ENIS-school)





**SITUERING**

Kleuters willen gauw groot worden. Ze vinden het belangrijk om vaak te vertellen en te tonen wat ze al kunnen. Fijn-motorische vaardigheden worden ook volop ontwikkeld, de kleuters zijn er zich van bewust dat ze al moeilijkere en fijnere werkjes aankunnen. Als onderdeel van voorbereidend schrijven wordt het tekenen en schrijven geleidelijk verfijnd.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

De kinderen krijgen regelmatig oefeningen waarbij ze met kleurpotlood en/of viltstift weggetjes moeten afleggen. Bij het maken van fouten, eventjes uitschuiwen ... worden ze onmiddellijk geconfronteerd met een minder mooi resultaat.

Door de kleuters daarnaast ook nog te laten werken aan de computer, kunnen fouten gemakkelijk hersteld worden. Ook de zwakkeren kunnen, met iets meer moeite, tot een degelijk resultaat komen. Dat leidt tot extra motivatie.

Bijkomend voordeel is dat je als leerkracht binnen dezelfde oefening gemakkelijk kan gaan differentiëren. Dit doe je bijvoorbeeld door de dikte van de lijn aan te passen.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Ik stop de cd-rom zelf in de computer en klik het juiste bestand aan.

Ik zorg ook voor het nodige materiaal bij de introductie en het hoekenwerk:

- 4 lange touwen, 2 wimpels, krijt
- kleurpotloden, stiften, wasco's
- A4 en A3-papier (al dan niet voorgetekende weggetjes)
- kopieerbladen voor de kleuters

**ORIENTATIE**

Ik organiseer deze activiteit in twee stappen: een buitenactiviteit als introductie, met name een loopwedstrijd en daarna het hoekenwerk dat bestaat uit een tekenactiviteit met kleurtjes of een activiteit aan de computer.

Uiteraard kadert deze activiteit in het lopende belangstellingspunt. De kleuters kiezen uit de activiteiten die worden aangeboden voor het hoekenwerk.

Doordat de kleuters vertrouwd zijn met hoekenwerk kunnen ze na een korte uitleg zelfstandig aan de slag.

**UITVOERING**

We houden eerst samen met de kleuters een loopwedstrijd. Ik leg hiervoor met touwen twee identieke wegen op de grond en zet aan het begin van elke weg een krijtlijn en leg op het einde van elke weg een wimpel. Om de beurt lopen twee kleuters. Je kunt telkens een nieuwe, moeilijkere weg leggen.

Ik bespreek naderhand met de kleuters wat volgens hen het moeilijkst is: een weg die recht is, of een weg met bochten, een weg die breed is, of een weg die smal is.

Na de loopwedstrijd kiezen de kleuters zelf voor een hoek: werken aan de computer of weggetjes tekenen met kleurpotlood, stift, wasco's ...



Weer in de klas begeleid ik het hoekenwerk.  
Dit houdt in dat ik de kleuters help bij het uitvoeren van het werk aan de computer:

- variëren in het kiezen van een kleur uit het kleuren-palet
- nauwkeurig navigeren van de muis over het scherm
- fouten corrigeren

Ik moedig hen aan om te verwoorden wat ze doen.  
Wat doe je nu? Waarom doe je dat zo?

## EVALUATIE

Ik bespreek de activiteit aan de computer met de kleuters aan de hand van enkele richtvragen. Ook maak ik even de vergelijking tussen het computer-werk en het werken met de tekeningen met kleurpot-loden.

Tijdens het tekenen van de muizenweggetjes kunnen de kleuters aan zelfevaluatie doen:

- Kies ik de juiste weg?
- Blijf ik binnen de weggetjes?
- Varieer ik in mijn kleurkeuze?

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De kleuters ervaren dit als een hele uitdaging. Spontaan trachten ze het correcte muizenweggetje te volgen.

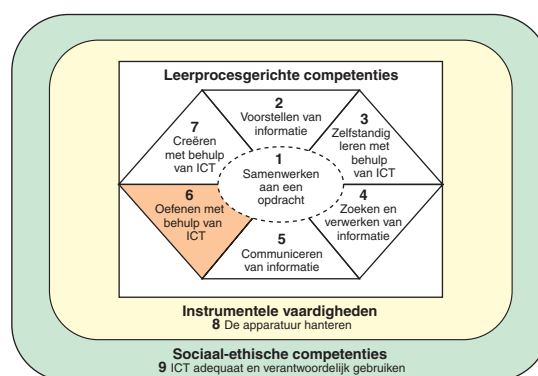
De leerkracht L.O. kan de introductie van de les ook vooraf inpassen in een les bewegingsopvoeding. Daardoor wordt de les gespreid en minder lang.

Op de cd-rom zijn er nog bestanden terug te vinden om het niveau van de oefeningen te wijzigen.

Nog enkele activiteiten die aansluiten bij deze activiteit en in verschillende hoeken kunnen worden uitgevoerd:

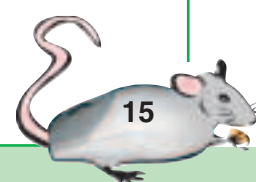
- Laat de kleuters met verfrommen wegen schilderen op een groot vel papier.
- Laat de kleuters met allerlei bouw materiaal zelf een stad bouwen. Geef hen hierbij de opdracht ook wegen te maken en laat ze met de auto's door de stad rijden.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

- Diggim@p, de ICT-methode waarop dit praktijkvoorbeeld gebaseerd is.
- Diggi's Toolkit (Diggi's Tekendoos), het softwarepakket dat aansluit bij de ICT-methode Diggim@p.
- Ook met 'Paint', op elke computer aanwezig, kunnen kinderen zelfstandig tekenen.
- Kristof De Loose (Gemeentelijke Basisschool Eppegem, Zemst-Laar en Elewijt).



**SITUERING**

Aandacht, concentratie, geheugen: de sleutelwoorden bij 'Memory-spelletjes'. Wie kent ze niet: draai ieder op je beurt twee plaatjes om tot je twee identieke exemplaren vindt. Wie het meeste duo's verzamelt, wint.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Klassieke memories vragen veel voorbereidend en opruimwerk. Alle kaarten worden omgekeerd in een roostervorm gelegd en na het spel moeten alle kaarten netjes in de doos.

Manipuleren met echte kaarten blijft natuurlijk belangrijk, het gaat vooraf aan de alternatieven op de computer.

Daar kunnen kinderen echt zelfstandig aan het werk. Geen gevaar voor onvolledige spellendozen of rondslingerende kaarten met een computer. Op het internet zijn tal van gratis memoryspellen te vinden. "Pairs" is er eentje van: de tekenfilmfiguren trekken de kinderen aan en het programma zit eenvoudig in elkaar. Na twee spelletjes kunnen ze altijd en zonder hulp verder aan de slag. Ideaal om even te spelen in een hoek.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Downloaden en installeren van de freeware.  
Er wordt een snelkoppeling geplaatst op het bureaublad. Start het programma met een dubbelklik op het icoontje.  
Ik maak een beurtrol voor het gebruik van de computer in de klas.

**ORIENTATIE**

Ik koppel er af en toe een kort verhaaltje aan vast, dit stimuleert de dialoog tussen de kleuters.

De kinderen kennen het doel en de principes van het spel omdat ze het al vaak 'in het echt' hebben gespeeld vooraleer ik ze op de computer laat werken. Ze kunnen al na twee spelletjes zelfstandig aan het werk.

**UITVOERING**

Ik toon de kleuters hoe ze een nieuw spel kunnen starten.  
Ik speel af en toe eens mee. Via hardop denken ga ik in op de strategie die je in dit spel kan gebruiken. Het beschrijven van de kaartjes levert een interessant woordgebruik op.

De kleuters spelen het spel per twee. Het is belangrijk dat zij vertellen wat zij doen, wat zij zien. Dat ondersteunt het denken en de taalvaardigheid. Zo leren ze ook van elkaar.

**EVALUATIE**

Ik vraag wie er gewonnen heeft en hoe het komt dat hij/zij meer "kaarten" kon omdraaien.

Het programma houdt een hoogste score bij. Bij een nieuw record kan de naam van de kleuter aangevuld worden.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Pairs is een attractief programma met bijhorende muziek.

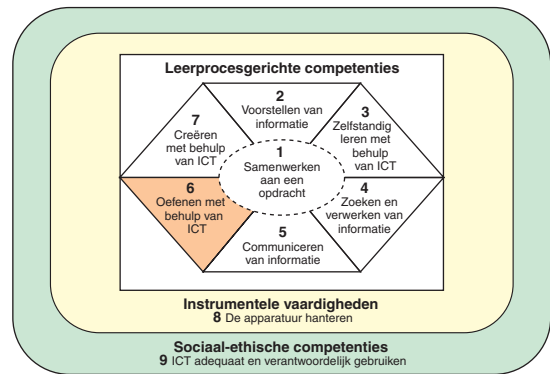
De ICT-vaardigheid beperkt zich tot het gericht bewegen van de muis en klikken zodat de jongste kleuters al aan de slag kunnen.

Let op de muisgreep!

Zorg dat de kleuters elkaar aan de beurt laten.

Kijk of ze niet zomaar klikken tot alle kaarten omgedraaid zijn, maar verwoord zelf je denkstrategie (modellieren).

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Pairs - Memory, visual discrimination, English

[Pairs\\_ka.zip](#), 216 kb

Win 3.1 (1), Win 95, Win 98 tested

Een van de gratis programma's van

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7967>

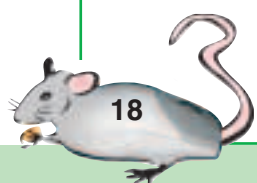
Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)



| Labyrinth                                                                                                                                                                                                     |         | LEERGEBIED: Wiskunde - LO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                               | kleuter | 6+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Doolhoven worden vaak aangeboden aan kleuters: het stimuleert hun perceptie, probleemoplossend denken en ruimtelijk inzicht.                                                                                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
|                                                                                                                              |         | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>We zijn vaak op zoek naar wat variatie. We maken dan kopieën van doolhoven op papier maar daarmee verlies je wel de kleur.</p> <p>Niet zo met dit gratis programma. Bovendien is de doolhof aanpasbaar: meerdere kazen, grotere doolhoven en geheime muren, muis of pijltoetsen ... Die talrijke aanpassingen maken het mogelijk om sterk te differentiëren en te individualiseren.</p> <p>Telkens een kleuter klaar is, wordt een nieuwe doolhof gegenereerd.</p> <p>Nooit was een doolhof oplossen zo leuk.</p> |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                    |         | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Downloaden en installeren van het programma. Er wordt automatisch een snelkoppeling geplaatst op het bureaublad.                                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Ik start het programma met een dubbelklik op het icoontje.                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Ik maak een beurtrol voor het gebruik van de computer in de klas.                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Ik kleeft het wat in met een gesprekje over muizen en kaas ...                                                                                                                                                |         | Vermits er heel wat oefeningen voorafgingen met echt materiaal, weten de kinderen wat de bedoeling is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
| “Probeer alle kazen op te eten. Let op: soms moet je dwars door een muur heen!”                                                                                                                               |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Ik probeer altijd te zorgen voor succeservaring: het spel heeft een doel. Het is belangrijk dat elke kleuter regelmatig een doolhof volledig kan oplossen. Daarom is het belangrijk het niveau aan te passen. |         | De kleuters kunnen zelfstandig aan het werk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| Ik controleer af en toe via een kort gesprekje of de kleuter een oplossingsweg in gedachten vooropstelt: Waar is de kortste weg, denk je?                                                                     |         | Als alle kazen opgegeten zijn, wordt er automatisch een nieuwe doolhof aangeboden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |



18





## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

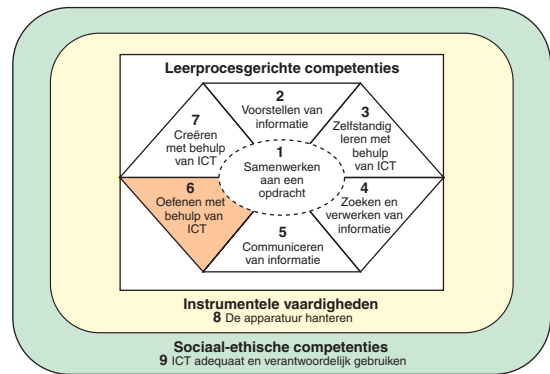
Labyrinth is een aanrader voor elke kleuterklas. Elke kleuter speelt het graag. Het oppeuzelen van het kaasje met een lekker njam-njamgeluid werkt aanstekelijk.

De ICT-vaardigheid beperkt zich tot het gericht bewegen van de muis of het duwen op de pijltoetsen, zodat de jongste kleuters al aan de slag kunnen.

Let op de muisgreep.

Zorg dat de kleuters elkaar aan de beurt laten.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Dit programma kan je downloaden op:

**Labyrinth**

Orientation-game

[Labyrint.zip](#) (538 kb)

Het is een van de honderden gratis programma's op:

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7959>

Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)

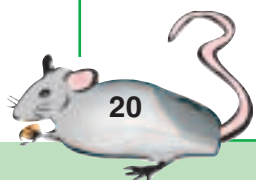




| Dieren in het bos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | LEERGEBIED: NL - WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Kinderen zijn geboeid door dieren. Maar in het bos zijn er nauwelijks dieren waar te nemen. In het verleden namen we in de kleuterklas bijgevolg onze toevlucht tot boeken, prenten, video ... Tegenwoordig bieden de nieuwe media extra mogelijkheden waarbij kinderen spelenderwijs over dieren kunnen leren.                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | De klassikale momenten, de doe-activiteiten, het gebruik van knuffels, afbeeldingen, verhalen, ... zijn activiteiten die in elke kleuterklas plaats vinden bij dit thema.<br>De ICT-inbreng biedt als meerwaarde aan de kinderen dat er nieuwe oefenvormen opduiken, waarbij hun taal en kennis van de wereld verrijkt worden. Bovendien kunnen ze individueel aan de slag, wat de zelfstandigheid bevordert. Het computergebruik leent zich ook uitstekend tot samenwerken en leren van elkaar. |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Aan de computer: twee prenten van Klikkerdeklik de eekhoorn. Als die voor zich uitkijkt is de hoek open, toont hij zijn rugzijde dan is de hoek dicht.<br>Voor elke kleuter: een blad met 12 deurtjes op (zoals het computerspel) . De kleuters sluiten telkens een deurtje na het afwerken van een spel.<br>In de klas: een grote boom met 12 tekeningen die verwijzen naar de verschillende spelletjes op de cd-rom. Bij elke tekening hangt een hangmatje voor de knuffels. |  | Alle kleuters brengen een knuffel mee van thuis, liefst een diertje in verband met het thema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Hier volgt het verhaal over Klikkerdeklik, het eekhoortje dat graag in de spelletjesboom klimt op zoek naar leuke spelletjes.<br>Verhalenderwijs wordt uitgelegd hoe de spelen gestart worden en wat te doen na het beëindigen ervan.                                                                                                                                                                                                                                          |  | De kleuters zijn vertrouwd met contractwerk, zij kunnen aangeven hoever zij staan met hun opdrachten (hier op het individueel blad met de deurtjes).<br>Het blad wordt bewaard in een speciale ‘computer-map’ (naast de puzzelmap, de schrijfmap ...).                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Terwijl de kleuters aan het werk zijn stimuleer ik het verwoorden. Indien nodig geef ik uitleg bij de verschillende opdrachten.<br>Ik zie erop toe dat de kleuters zich houden aan de afspraak om telkens de deurtjes ‘dicht’ te kleuren en hun knuffel op de juiste plaats te slapen te leggen.                                                                                                                                                                               |  | De kleuters werken per twee aan een computer. De ene hanteert de muis, de andere helpt raden, benoemen, puzzelen, verwoorden ...<br>De kleuter die de muis hanteert kleurt het deurtje na afloop van een spel.<br>Wanneer de tijd voorbij is wordt er doorgeschoven. De tweede kleuter bedient nu de muis, er komt een nieuwe kleuter bij. De kleuter die de computer verlaat hangt zijn knuffel in de hangmat van het spel dat hij laatst speelde.                                              |    |    |     |



20



## EVALUATIE

Ik organiseer hierover een gesprekje als dagafsluiting.

Aan de boom met knuffels kan ik zien wie nog niet in de computerhoek kwam.

Aan de hand van hun deurtjesblad zien de kleuters hoe ver ze staan.

Na enkele dagen blikken de kleuters terug op de verschillende spellen bij het bekijken van de plaats waar de verschillende knuffels liggen te slapen. Ze vertellen wat ze (minder) leuk vonden, wat er (niet) goed ging, wie de snelste was in het raden of herkennen ...

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

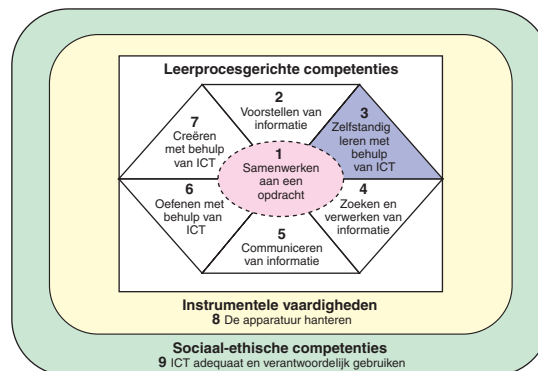
Kleef best een bolletje op de muistoets waarop mag geklikt worden.

Je kunt de hoeken van de klas perfect aanpassen aan de verschillende spelletjes van de cd-rom.

Dit voorbeeld komt uit de derde kleuterklas, maar de cd-rom is ook geschikt voor jongere kleuters. Dan zou je kunnen starten met drie spelletjes. De kleuters geven hun knuffel een naam, en nemen die mee doorheen de hele kleuterschool. Geleidelijk wordt het niveau dan opgevoerd.

Het thema is ook geschikt om er een week met de hele kleuterafdeling samen rond te werken.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

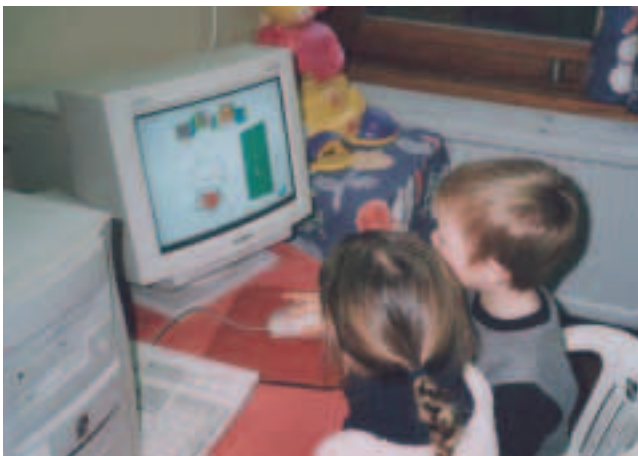
Klikkerdeklik is een cd-rom uitgegeven bij Lannoo

<http://www.lannoo.com/nl/kindenjeugd.asp> en

[http://www.lannoo.com/Nederlands/pdf/Lesbrief\\_Klikkerdeklik1.pdf](http://www.lannoo.com/Nederlands/pdf/Lesbrief_Klikkerdeklik1.pdf)

Pascale Wuyts - BSGO Luchtballon Geel



| De zoo in de klas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | LEERGEBIED: WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
| Een bezoek aan de zoo geeft aanleiding tot een heleboel activiteiten in de kleuterklas. Achteraf vind je de verwerking ook terug in de hoeken: die worden aangepast aan het thema. Werken rond dieren is iets wat kinderen altijd aanspreekt. Kinderen zijn erg geïnteresseerd. Ook op cd-rom vind je veel geschikt materiaal.            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |  | AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | De verwerking in de hoeken levert allerlei spelactiviteiten op. Daarbij probeer je als leidster de kinderen uit te dagen tot het geleidelijk verleggen van hun grenzen. Naast het vele materiaal dat bestaat op verschillende niveaus, is er ook uitdagende computersoftware voorhanden, met activiteiten die gericht zijn op de ontwikkeling van de kleuters op allerlei vlakken. Voordeel is dat kinderen zich erg aangetrokken voelen tot dit soort computeroefeningen, en dat ze zelfstandig aan de slag kunnen op eigen tempo en niveau.                                                                                     |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
| De cd-roms opstarten. Naar het einde van het schooljaar toe kunnen veel kinderen dat al zelf.                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
| De sfeer in de klas ademt het bezoek aan de zoo uit. Er werden knuffels, boeken, zelfs videobanden meegebracht door de kinderen.                                                                                                                                                                                                          |  | Het leven van de dieren, hun voeding, hun verblijf in een zoo, ... wordt uitvoerig besproken aan de hand van het materiaal en de ervaringen van het bezoek. Allerlei activiteiten werden daaraan gekoppeld: dramatiseren, bewegen, puzzelen, oefenen met het woordritme, enz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
| Terwijl de kleuters bezig zijn in de hoeken, kan ik observeren, bijspringen, nagaan welke vaardigheden extra aandacht vragen.<br>Er vinden activiteiten plaats in de boekenhoek, de verkleedhoek, de bouwhoek, de poppenhoek, de werkhoek met bouw materiaal, puzzels, ... Elke kleuter heeft zijn vaste dag om op de computer te werken. |  | In de computerhoek werken zij per twee met een cd-rom.<br>De vrienden van Winnie de Poeh stellen elk een ander spel voor: het konijn laat hen vormen sorteren, bij de uil herkennen zij vormen (letters) en Roe de kangeroe laat hen tellen en cijfers herkennen. Tijgertje stuurt hen door een doolhof, zij moeten een weg afleggen, waarbij ruimtelijke oriëntatie en strategisch denken aan de orde zijn.<br>Bij de beer kunnen ze creatief bezig zijn: ze kunnen een landschap creëren en daarbij de sfeer van een bepaald seizoen oproepen.<br>De ezel Ljoor balkt de noten: ze spelen muziek via een klavier op het scherm. |    |    |     |



22



## EVALUATIE

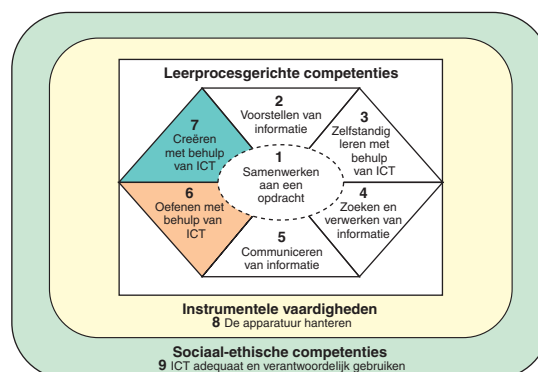
De observatie kan leiden tot extra aandacht voor één of meer kinderen, voor fijne motoriek, ruimtelijke oriëntatie, taal, enz.

Er is veel interactie tussen de kleuters aan de computer. Dat levert zelfevaluatie op.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Naast de inhoudelijke verrijking worden de kinderen geleidelijk vaardiger met de computer. Minstens even belangrijk zijn evenwel het leren samenwerken, het ontwikkelen van zelfstandigheid, het leren respecteren van afspraken en timing ...

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

In dit voorbeeld werkten wij met een cd-rom van Winnie de Poeh.

Meerdere cd-roms worden besproken op:

<http://www.mindscape.nl/products/SCTopProducts.asp?sst=12&ssid=9&scid=2>

en op:

[http://www.ouders.nl/o\\_softwa.htm](http://www.ouders.nl/o_softwa.htm).

Er bestaan heel wat webpagina's over Winnie de Poeh: <http://winnie-de-poeh.beginthier.nl/>

Sommige kleuterspellen kunnen on-line kunnen gespeeld worden, zie bijvoorbeeld

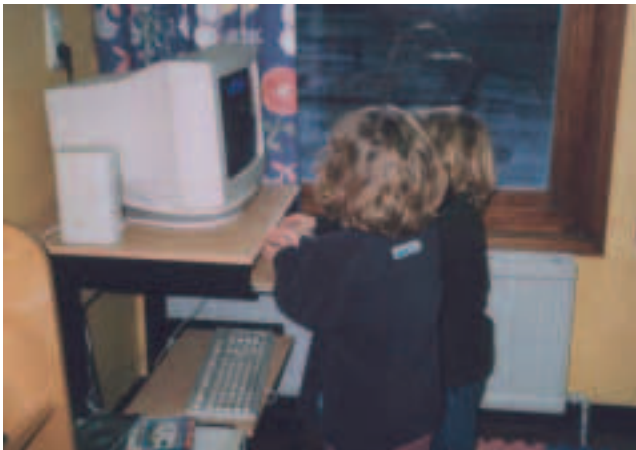
<http://www.speelzolder.com/spellen/index.htm>

<http://schoolweb.argo.be/bs/opwijk/homepage/homeframe.htm>

Kerlijne Leunis - Basisschool de Duizendpootridders, Opwijk.





| Robbie Konijn bij de peuters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | LEERGEBIED: LO - NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| Als de computer zijn intrede doet op school, moet je beslissen op welke leeftijd je de kinderen daarmee laat starten. Het blijkt dat er reeds in de eerste kleutergroep kinderen zijn die van thuis uit computervaardig zijn. Om alle kinderen gelijke kansen te bieden, besloten wij ook bij de jongste kleuters een computerhoek in te richten. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Wie een computerhoek inricht heeft ook een ICT-aanbod nodig dat geschikt en aantrekkelijk is voor peuters. De cd-roms die wij gebruiken voor het hoekenwerk voldoen daaraan: er is variatie en door het gebruik van muziek, tekeningen, dieren ... is de software zeer kindgericht. De vereisten voor fijne motoriek liggen niet al te hoog.                                 |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| De computer aanzetten en het spel opstarten.<br>De kleuters hebben enkel de muis ter beschikking.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| Robbie konijn is een bekend figuur geworden in onze klas. Daarvoor werd het softwarefiguurtje ook in een echte knuffel omgetoverd.<br>We spreken af wie er in de computerhoek mag spelen, want er zijn altijd wel meer kandidaten dan computers.                                                                                                  |  | Robbie konijn vertelt wat de kinderen kunnen doen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| Als leerkracht heb ik de handen vrij om overal bij te springen waar nodig.<br>Het hanteren van de muis is aanvankelijk moeilijk, maar ze leren het snel.                                                                                                                                                                                          |  | De kinderen werken per twee aan een computer. Ze spelen rechtopstaand.<br>- Kleuren met de muis vereist enkel vrij grove bewegingen;<br>- Diertjes zoeken in het donker doen ze door op de oogjes te klikken;<br>- Vormen invullen (als bij een legpuzzel) gebeurt via klikken, slepen hoeft niet.<br>Er is ook nog een geheugenspel en een spel voor visuele discriminatie. |    |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| Ik hou vooral in het oog welke kinderen (niet) vaardig zijn met de computer.<br>De kinderen doen het erg graag, dat is de belangrijkste evaluatie voor de kwaliteit van de spelletjes op de computer.                                                                                                                                             |  | Wanneer er een spel afgewerkt wordt, krijgen ze een animatie te zien: muziek, bewegende figuren. Zo weten ze of ze goed bezig zijn.                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |



24





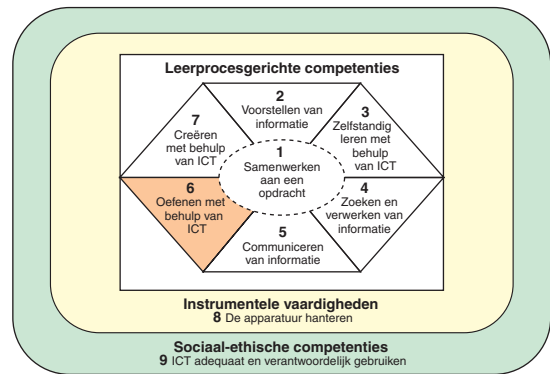
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Van echt samenwerken kun je in een eerste kleuterklas moeilijk spreken. Toch bewijst de praktijk dat ze elkaar kunnen helpen.

Deze kleuters beschikken best over aangepaste (kleine) muizen.

Na verloop van tijd kan je kleuters ook alleen laten werken met een vertrouwd programma.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Cd-roms Robbie konijn (baby, dreumes, peuter, kleuter). Productinformatie op

[http://www.ouders.nl/o\\_softwa.htm](http://www.ouders.nl/o_softwa.htm) of

<http://www.mindscape.nl/products/TopProducts.asp?sst=3&ssid=28>

<http://schoolweb.argo.be/bs/opwijk/homepage/homeframe.htm>

Liesbeth De Bruyn en Sophie Van den Berghe - Basisschool de Duizendpootrakkers, Opwijk.



| Creatief hoekenwerk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | LEERGEBIED: Wiskunde - LO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| <p>Voor de kleuters en de jongste leerlingen uit het lager onderwijs zijn dit spelletjes. Voor ons gaat het om ruimtelijk inzicht, visuele discriminatie, enz. Het handelen, manipuleren, uitproberen vormen de onontbeerlijke basis. Maar geleidelijk kunnen kinderen ook het schematisch niveau aan. Onze school beschikt over een selectie van gratis software die puzzels, sorteeroefeningen, opruimoefeningen en creatieve tekenoefeningen omvat.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Hoekenwerk organiseren met puzzels, blokken en sorteermateriaal vergt veel voorbereiding en nadien nogal wat opruimwerk, als er al geen puzzelstukjes verdwijnen. Niet zo bij computerspelletjes. Het aanbieden van verschillende spelen op elke computer houdt de concentratie hoog: na enkele minuten kunnen ze doorschuiven en wacht hen een nieuwe uitdaging. En onbewust leren ze vlot met de computer omgaan ...</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| De programma's installeren en opstarten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| Ik stel de programma's kort aan de kinderen voor met de belofte dat ze straks alle spelletjes mogen spelen. Ik laat ze na 7 min. doorschuiven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | De kleuters mogen vrij een plaats kiezen om te gaan zitten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| Je kan de kleuters in de computerhoek laten werken, maar evengoed in de computerklas. In dat laatste geval hou ik de klok in de gaten en zorg dat ze correct doorschuiven. Waar nodig spring ik bij.                                                                                                                                                                                                                                                       |  | De kleuters gaan zelfstandig aan de slag. Hoe meer computers in de computerklas, hoe beter: dan kunnen de kleuters zelf kiezen of ze alleen of met z'n tweeën werken.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| Je merkt al heel snel bij welke kinderen de basisvaardigheden nog ontbreken. Deze zorgkinderen zullen individuele ondersteuning krijgen, maar dan wel met echt materiaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | De kleuters mogen nadien hun gevoelens verwoorden: zowel over de programma's als over het samenwerken aan één computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |



26

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

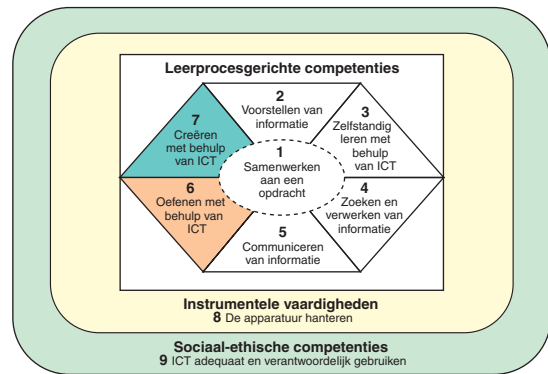
Deze programma's vragen slechts een zeer korte instructietijd. De kinderen kunnen bijna meteen aan de slag.

De programma's bieden ook kansen tot woordenschatuitbreiding.

Spelenderwijs leren de kinderen heel wat instrumentele vaardigheden: klikken, slepen en neerzetten, de muis gericht bewegen over het scherm...

Succes is verzekerd met deze alternatieve vorm van hoekenwerk.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Al deze programma's zijn gratis:

'Ik tover' en 'Ik speel' <http://www.hww-software.nl/download.htm>

**Manipulation de la souris**

[cursouri.zip](#) (620 kB)

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=16769>

**Sammys Sience House Workshop EDMARK**

Assembly things with given elements

[Workshop\\_Setup.exe](#) (1.98 MB)

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=10573>

**Tidy Up Ver.1.1**

A toddler game: click on the clothes and the room will be cleaned

[gotidy.exe](#) (798 kB)

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=10573>

**Facetoon**

Dress fruits and vegetables and make funny faces, English, universal

[facetoon.exe](#), (817 kb)

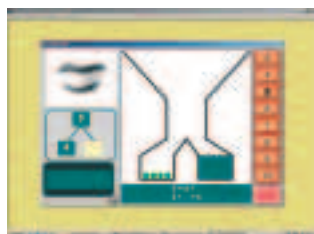
<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=26279>

Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)



**SITUERING**

In de eerste klas is een vlotte kennis van de getallen gewenst. Het splitsen speelt hier een hoofdrol. Het opzoeken van splitsingen, inoefenen en automatiseren horen tot de dagelijkse praktijk. Teruggrijpen naar schema's, getalbeelden, ... als remediëring zijn legio. Het aanbrengen gebeurt al handelend met echt materiaal. Met deze gratis software kan je zowel de splitsing oefenen als inprenten op het schematisch niveau. De leerlingen beschikken steeds over een goede visualisatie.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Passend differentiëren betekent ook voor mij een grote uitdaging. Sommige leerlingen komen sneller los van het echte materiaal dan andere. Het is dus nodig dat het ter beschikking blijft om er op elk moment te kunnen naar teruggrijpen.

Met dit pakket heb ik steeds alle vormen van schematische voorstelling bij de hand: getalbeeld, schema, cijfer, bewerking ...

Elke leerling kan oefenen in de module die hij het meest nodig heeft.

Alles wordt piekfijn in beeld gebracht met alle mogelijke voorstellingswijzen zodat elke leerling steeds de link kan leggen van hoeveelheid naar schema, getalbeeld en cijfer.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Downloaden en installeren van de gratis software.

Het volstaat dat de leerling met de computermuis overweg kan, zoniet zal hij het hier leren. Het verkeersteken "STOP" levert evenmin problemen op. Het duurt wel even voor de leerlingen vertrouwd zijn met de vele mogelijkheden van het programma.

**ORIENTATIE**

Je moet heel duidelijk stellen wat er per module verwacht wordt. Ik verwijs bij de introductie steeds naar de praktische oefeningen die voorafgingen (bijvoorbeeld het splitsen met knikkers in een splitsbakje).

De leerlingen overlopen eerst even samen met mij stap voor stap de module.

**UITVOERING**

Ik schakel zelf over naar andere modules, zodat de leerlingen zich enkel maar moeten concentreren op de oefeningen.

De leerlingen maken de oefeningen. Het zelfstandig leren, probleemoplossen en inoefenen kan zowel alleen als met een partner gebeuren

**EVALUATIE**

Als een leerling tot het einde van de opdracht komt, betekent dit dat hij alle oefeningen correct gemaakt heeft, eventueel met bijkomende hulp van het programma.

De evaluatie en de remediëring zijn ingebouwd.

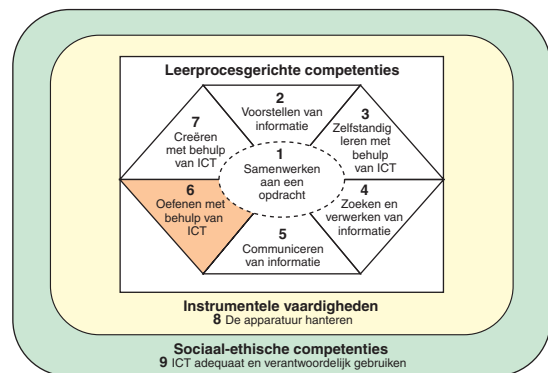
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Voor de inoefening van het splitsen gebruik ik meestal de computerklas, zodat iedereen aan de slag kan (partnerwerk). Bij remediëring of tijdens hoekenwerk kunnen ook de klascomputers dienst doen.

Het is wel wat moeilijk als ze de algemene oefeningen voor zich krijgen. Je moet hier in het begin veel bijspringen. Beter zijn de onderdelen waar er oefening per oefening gemaakt wordt (bijvoorbeeld splitsing van 5). Ook de ervaring met de software zorgt ervoor dat het steeds vlotter loopt.

Er zijn 26 verschillende modules in 'Getallenkennis 1'. Er zijn ook nog 6 verschillende soorten oefenreeksen. Deze manier van werken kan ook in de tweede klas met programma's als 'Getallenkennis 2' en 'Oefenen met het honderdveld'.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

'Getallenkennis 1'. Deze en andere gratis rekensoftware op:

<http://www.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7951>

Auteur: Ides D'hont - [www.snuffelsoft.be/index.html](http://www.snuffelsoft.be/index.html)

Inge Roose en Jorisa Verhaeghe – Stedelijke basisschool Desselgem

[www.welcome.to/desselgem](http://www.welcome.to/desselgem) (ENIS-school)





**SITUERING**

In het aanvankelijk lezen worden regelmatig woordenreeksen aangeboden onder verschillende vormen en voor verschillende doeleinden. Wij gebruiken het gratis programma “Flitswoorden” om het lezen van woorden te oefenen en te automatiseren.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

We stellen vast dat sommige kinderen last hebben met het onderscheid tussen op elkaar lijkende lettertekens. Anderen blijven lang spellend lezen. Bij sommigen is het tempo nog te laag. Gevarieerd oefenen met en herhalen van woordenreeksen komt daarom regelmatig aan bod. In dit gratis programma kun je zelf woordreeksen inbrengen. Wij gebruiken daarvoor bijvoorbeeld reeksen met oo – aa, ie – ei, d-b, ... De woorden verschijnen in het groot op het scherm, waardoor zowel individueel als klassikaal gelezen kan worden. De snelheid van verschijnen kan geregeld worden en heel trage lezers kunnen zelf klikken wanneer ze naar een ander woord willen. De woorden kunnen steeds in een andere volgorde verschijnen, waardoor de rijen er altijd anders uitzien. Dit programma geeft leerkrachten de kans de eigen woordreeksen in het hoekenwerk te integreren voor het zelfstandig oefenen op eigen tempo. Ook als remediëring of voor individuele zorg wordt dit programma gebruikt.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Je moet vooraf de software installeren en de woordenreeksen inbrengen.  
Ik start zelf het programma op en kies de geschikte reeksen naargelang mijn doel.

Tijdens klassikaal gebruik leren de kinderen het programma kennen. Na korte tijd kunnen ze zelfstandig, intens en vlot oefenen of hun duopartner volgen en desnoods verbeteren.

**ORIENTATIE**

De leerling moet weten hoe hij, bij zelfstandig en op eigen tempo lezen, moet overgaan naar een ander woord.

De leerlingen spreken af wie er begint.

**UITVOERING**

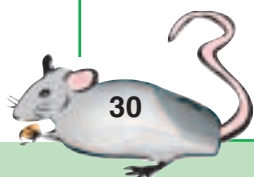
Bij individueel werk of hoekenwerk, wordt steeds een controlepartner ingeschakeld en ik laat ze dan ook wisselen.  
Bij het klassikaal lezen stuur ik zelf het proces.

De leerlingen werken zelfstandig in duo's. De partner geeft aan wanneer hij een fout hoort, maar verbetert niet zelf.

**EVALUATIE**

Het volstaat om een systeem bij te houden met de individuele vorderingen zodat steeds aangepaste oefeningen worden aangeboden, niet te moeilijk en voldoende uitdagend.

De kinderen controleren elkaar. Daarbij leren ze samenwerken: elkaar taakgericht steunen, leiding geven en leiding aanvaarden, 'kritiek' geven en aanvaarden.



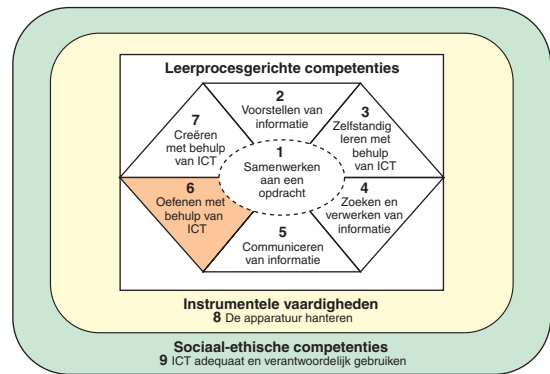
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Het programma kan ook klassikaal gebruikt worden, zelfs indien je niet over een projector beschikt. Bij individueel lezen kun je best een (controle) partner inschakelen.

Je kunt ook de betere lezers zelfstandig laten werken per twee, terwijl je zelf de zwakkere lezers opvolgt en helpt.

Het programma is ook geschikt om te remediëren en te individualiseren. Het is een eenvoudig voorbeeld van computergebruik: gebruiksvriendelijk en nuttig, een handig middel om te oefenen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

“Flitswoorden” en andere gratis taalprogramma’s vind je op:

<http://www.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7951>

Auteur: <http://users.pandora.be/beess/software.html>

Inge Roose en Jorisa Verhaeghe - Stedelijke basisschool Desselgem

<http://welcome.to/desselgem> (ENIS-school)



**SITUERING**

Bij het begin van het eerste leerjaar leren we de kinderen getallen tellen en herkennen, vooraleer we overgaan naar bewerkingen. Na het manipuleren met allerlei materiaal komt de fase van oefenen en automatiseren. Veel variatie in het soort oefeningen en in de voorstellingswijze ervan moet de motivatie op peil houden.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Spelenderwijs leren. De droom van ieder kind, ouder, leerkracht. Met een geschikt computerprogramma kunnen veel meer oefeningen aangeboden worden dan mogelijk is op papier.

Wij werken regelmatig met Spits met Bits, het programma is methode-onafhankelijk en alle oefeningen zijn instelbaar volgens eigen voorkeur. Het programma werkt adaptief: de moeilijkheidsgraad wordt tijdens het oefenen aangepast. Wij gebruiken dit soort programma's om te oefenen, te differentiëren en doelgericht te remediëren.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Programma installeren.

**ORIENTATIE**

Ik maak afspraken wanneer met duo's gewerkt wordt, bijvoorbeeld:

maak elke oefenreeks drie keer:

- een keer samen (overleg stimuleren!)
- een keer alleen
- een keer je vriend alleen

Goeie rekenaars kunnen op hun eentje aan de slag: zij zien in wat de bedoeling is. Kinderen die moeite hebben met rekenen worden gevolgd bij de eerste oefeningen. Zij leggen een situatie op het scherm bijvoorbeeld ook nog eens met blokjes.

**UITVOERING**

Mijn aandacht gaat specifiek naar die kinderen die er nood aan hebben, de anderen kunnen zelfstandig werken. Een schouderklopje tussendoor volstaat. Ik hou het overleggen rustig en zie er op toe dat ze niet rondkijken maar meevolgen met hun buur.

De leerlingen kunnen na korte tijd zelfstandig met het programma werken. De computer stuurt, geeft additionele hulp, past het niveau aan.

**EVALUATIE**

Het is belangrijk een goed systeem te ontwikkelen waarmee je zelf bijhoudt waar ieder kind staat, met aanduiding van de vordering in de opbouw en de graad van uitvoering (vlot, langzaam, moeizaam). Dit doet de computer niet voor jou!

Het is belangrijk dat alle kinderen succeservaring opdoen. De vele mogelijkheden en variaties moeten ook voor de knappe rekenaars zorgen voor een uitdagende leeromgeving.

De kinderen houden zelf op een blaadje ook een 'volgsysteem' bij. Daar duiden ze aan, per oefensessie, hoe ze zich voelden (😊😐😞).

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

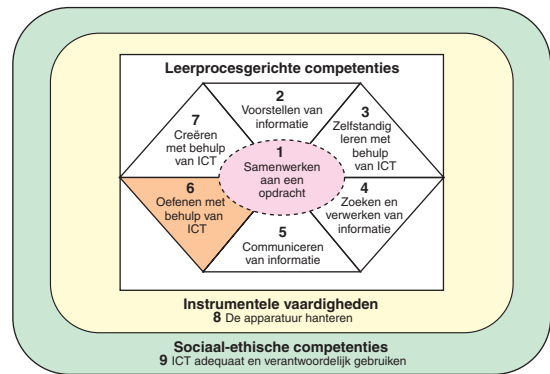
De kinderen vinden na enige instructie vlot hun weg naar de oefeningen.

Als leerkracht kan je in één oogopslag zien waar je hulp moet bieden.

Bits 1 is een totaalpakket, je kan er alle rekenoefenstof voor het eerste leerjaar in terugvinden. In dit voorbeeld werd maar één luikje toegelicht. Het is een DOS-programma, zonder veel toeters en bellen, maar knap opgebouwd en draaibaar op alle computerconfiguraties.

Het loont de moeite om vooraf de handleiding door te nemen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

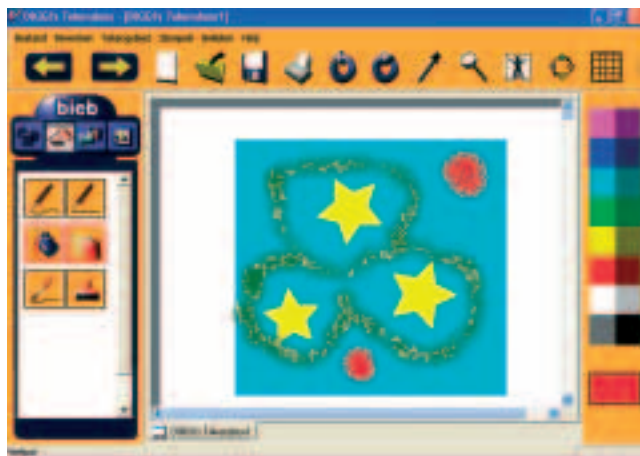
<http://www.ewoc.be>

Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)



**SITUERING**

Op het einde van het jaar is iedereen bezig met goede voornemens, feesten en wensen. De meeste kinderen zijn, welke culturele achtergrond ze ook hebben, hiermee vertrouwd. De decembermaand is dan ook de maand bij uitstek om het eerste en langste trimester sfeervol af te sluiten. De kinderen krijgen hierbij de mogelijkheid zich creatief uit te leven, met een deugddoende kerstvakantie in het vooruitzicht.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Leerlingen kunnen heel creatief zijn in het ontwerpen van kerst- en nieuwjaarskaarten. Doch bij de uitvoering ervan kan er heel wat mislopen, wat leidt tot ontgoocheling. Een fout bij het knippen, plakken ... kan immers niet altijd rechtgezet worden.

Door de integratie van ICT kunnen fouten zonder problemen ongedaan worden gemaakt. Er kan ook heel wat geëxperimenteerd worden vooraleer een definitief ontwerp te maken.

Bovendien is de bestemming van deze kaart binnen handbereik. Ze kan immers doorgemailed worden.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Ik zorg voor een uitgebreide collectie van verschillende kerst- en nieuwjaarskaarten, dit ter illustratie. Daarnaast schik ik het lokaal zo dat de leerlingen zich gemakkelijk kunnen bewegen bij het bekijken van de kaarten tijdens de inleiding. Tenslotte zorg ik ook voor de verschillende materialen die nodig zijn om te experimenteren met verf.

Eventueel kunnen de leerlingen zelf wat kerst- en nieuwjaarskaarten meebrengen.

**ORIENTATIE**

Na een klassikale inleiding en instructie, vertel ik de leerlingen dat ze eerst in groepjes samen mogen experimenteren met echte verf én met de computer en dat ze daarna individueel een eigen wenskaart mogen maken en schrijven met de computer.

**UITVOERING**

Ik verdeel deze activiteit over twee crea-namiddagen.

Tijdens de eerste crea-namiddag laat ik de leerlingen experimenteren met verschillende verftechnieken. Ik zie er vooral op toe dat de leerlingen er geen knoeiboel van maken. Afwisselend werkt iedereen ook enige tijd met de computer.

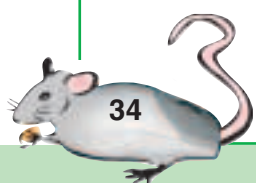
Bij het maken van de eigenlijke wenskaart en het uitschrijven ervan (tweede crea-namiddag) bied ik vooral hulp aan leerlingen die een steuntje in de rug nodig hebben.

Crea-namiddag 1:

De leerlingen experimenteren met verschillende verftechnieken: spatten, stempelen (met een zelfgemaakte stempel), spuiten (met een plantenspuit). Ook voeren ze beurtelings een gelijkaardige opdracht uit aan de computer. Ze maken hierbij gebruik van de gereedschappen die het programma hen biedt, zoals de spuitbus.

Crea-namiddag 2:

De uitgeprinte computerwerkjes worden besproken. De leerlingen kiezen de stukjes die ze mooi vinden. De makers vertellen eventueel hoe ze tot dat resultaat kwamen. Dat levert heel wat ideeën en ervaringen op. Daarna gaan de leerlingen zelf hun eigen wenskaart maken.





Ze schrijven ten slotte een passend tekstje in hun wenskaart. Wie wil kan zijn kaart doormailen naar een of meer kennissen.

## EVALUATIE

In een kringgesprek laat ik de leerlingen verwoorden welke techniek ze prettig, moeilijk, vervelend, ... vinden en waarom.

Ik vergelijk hier ook het werken op de computer met het werken met de echte materialen. Ik laat de leerlingen de verschillen zelf verwoorden.

De zelfgemaakte wenskaarten worden afgeprint en uitgestald op de tafels. Op dezelfde wijze als in de inleiding wandelen de leerlingen door hun eigen museum, waarbij ze hun indrukken aan elkaar doorgeven.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

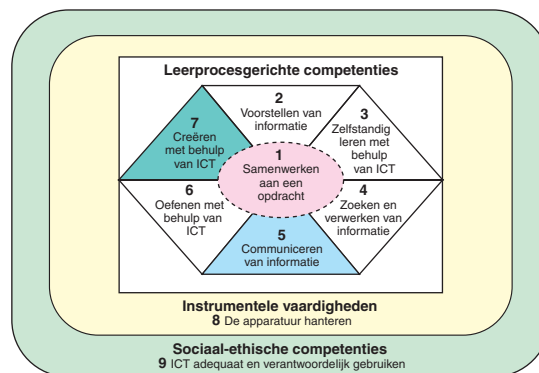
Het hoeft niet gezegd dat er tijdens deze activiteit schitterende creatieve werkjes uit de bus komen. Een les die nooit verveelt.

Het creatief werken met verf beïnvloedt de creativiteit aan de computer. Kinderen proberen er evenveel of nog meer effecten te creëren.

Als onderdeel van de stempel kun je gebruik maken van stukjes van een binnenband van een fiets, stokjes, spaghetti, vilt, tekeningetjes gelegd met touw, tekeningetjes van opgedroogde tubelijm, ...

Op dezelfde manier kun je ook inpakpapier ontwerpen. Dat gaat het best met een rolstempel. Die maak je door een keukenrol of fles te bekleden met de bovenstaande suggesties.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Er bestaan meerdere toepassingen waarmee kinderen kunnen tekenen en versieren, zoals Paint, Fine Artist of Diggi's tekendoos, waar ik mee werk.

Gratis zijn:

Tuxpaint zie <http://www.newbreedsoftware.com/tuxpaint/>.

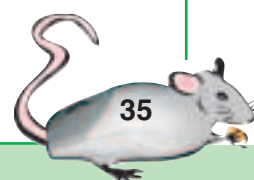
Drawing for children:

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7981>

Simple Paint:

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=26279>

Kristof De Loose - Gemeentelijke Basisschool Epegem, Zemst-Laar en Elewijt.



**SITUERING**

Als leerkracht van de eerste groep lager onderwijs zit je weinig op je stoel. Er is geweldig veel nieuws te leren, maar de kinderen hebben ook veel oefentijd en oefenmogelijkheden nodig. Belangrijk daarbij is dat ieder kind zich aangesproken voelt, niet enkel de middenmoot van de groep. We willen bovendien vermijden dat het enthousiasme van de kinderen een deuk krijgt doordat ons aanbod veel te gemakkelijk of veel te moeilijk is.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

De eerste stappen bij het leren lezen en schrijven gaan niet bij iedereen even snel. Er is veel nood aan oefeningen waarvan het niveau nauw aansluit bij de evolutie van elke leerling.

Vooraf in de eerste maanden is het belangrijk dat die oefeningen aansluiten bij wat er klassikaal gebeurt is. Ook de gebruikte prenten, figuren ... zijn dan herkenbaar. Daarom hebben wij geïnvesteerd in de aanschaf van de software die bij onze taalmethode hoort.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Ik kies voor software die zich goed leent voor gebruik bij hoeken- en contractwerk.

**ORIENTATIE**

Voor elk kind moet het juiste niveau aangegeven worden. Daarvoor werk ik per kind met een individuele volgfiche.

De kinderen zijn snel vertrouwd met het programma. Hun fiche wijst de weg naar de juiste oefeningen. Kinderen die echt problemen hebben of ver achterop geraken krijgen meer individuele hulp. Vooraleer zij op de computer werken, worden de oefeningen eerst individueel of in een groepje voorbereid.

**UITVOERING**

Terwijl de kinderen zelfstandig oefenen, kan ik extra tijd besteden aan kinderen met specifieke noden. Het is belangrijk de kinderen aan te moedigen en te bevestigen in wat ze goed doen.

De kinderen kunnen zowel per twee als alleen werken. Handig is het gebruik van een hoofdtelefoon. Op de fiche duiden zij zelf hun voortgang aan. In principe werken de kinderen aan vaardigheden die we eerst samen in de klas 'leerden'. Maar deze software laat toe dat de kinderen verschillend kunnen evolueren. Sommige kinderen oefenen vooral wat ze leerden, andere zetten zelfstandig verdere stapjes in hun leerproces. Terwijl ik met sommige kinderen van mijn groep aan bepaalde vaardigheden klassikaal verder werk, sluiten andere dan weer aan bij het niveaulezen in groep 2.

**EVALUATIE**

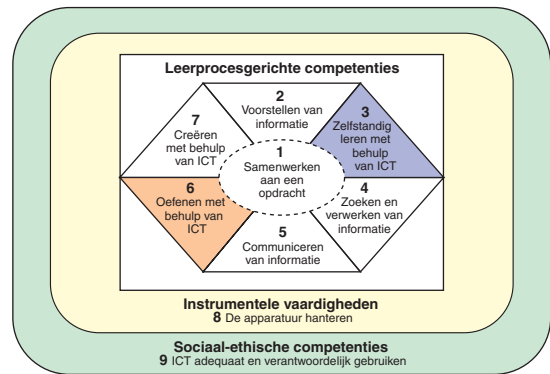
Het is ook voor de leerkracht bevredigend te merken hoe geconcentreerd de kinderen werken. Essentieel is dat je de oefenstof goed blijft afstemmen op de evolutie van het niveau van de kinderen.

De evaluatie is ingebouwd. Als het niveau goed gekozen is, ervaren de kinderen echt succes.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Belangrijk bij de keuze voor software is dat de meeste kinderen er echt zelfstandig mee kunnen werken. De ingebouwde remediëring moet van een goede kwaliteit zijn. De oefeningen moeten aantrekkelijk en uitdagend blijven voor elke kind, aanpassing aan de diverse niveaus in de groep is daartoe noodzakelijk.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES

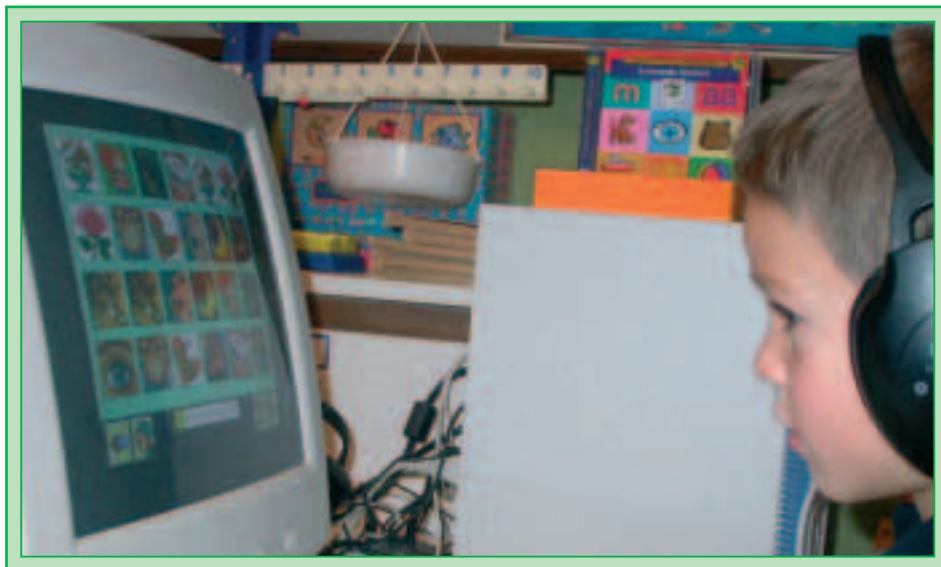


## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Bij de meeste recente taalmethoden is er software beschikbaar. Je hoeft enkel de uitgeverij op te zoeken in de catalogi of op het web.

<http://schoolweb.argo.be/bs/opwijk/homepage/homeframe.htm>

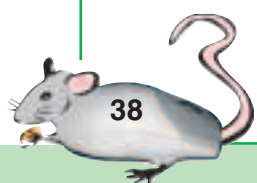
Anneleen Van Limbergen - Basisschool de Duizendpootrakers, Opwijk.



| Tafeltraining                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | LEERGEBIED: Wiskunde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| Tafels vormen de hoofdbrok in het tweede leerjaar. In de tweede graad worden ze regelmatig herhaald en ingeoefend.                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| BLIKVANGER                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                      |  | <p>Eenmaal de tafels zijn aangebracht, is het memoriseren een kwestie van doorgedreven training. De computer is het aangewezen middel om de oefeningen op een prettige en gevarieerde manier aan te bieden.</p> <p>Spelenderwijs maken de leerlingen veel meer oefeningen dan wanneer de tafels geoefend worden op papier. Ook zwakkere leerlingen blijken meer moeite te doen om de juiste oplossingen te memoriseren. Het behalen van een diploma met een persoonlijke topscore werkt voor iedereen extra motiverend.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| Programma installeren en snelkoppeling plaatsen op het bureaublad.<br>Bij elk programma beschikken de leerlingen over een gebruiksaanwijzer.                                                                                                                                                          |  | De leerlingen kennen in principe alle tafels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| Ik probeer de kinderen te motiveren: “Op het einde krijgen jullie een tafeltrainingsdiploma met jullie topscore erop”. Ik leg de nadruk op de persoonlijke topscore: het is geen kwestie van de beste van de klas te zijn, wel van jezelf te verbeteren (positief zelfbeeld stimuleren).              |  | De leerlingen zoeken de weg naar de oefeningen door de juiste codes in te tikken.<br>(Ik schrijf ze gewoon op het bord).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| Ik hou de klok in de gaten: na x-aantal minuten moeten ze overschakelen van maal, naar deel en tenslotte naar gemengde oefeningen. Leerlingen die echt nog problemen hebben krijgen aangepaste oefeningen. Ook zij krijgen het diploma op basis van hun prestaties met de gedifferentieerde opdracht. |  | De leerlingen oefenen gedurende 15 min. maaltafels, daarna deeltafels en tenslotte gemengde oefeningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| Ik hou in de gaten of de leerlingen hun scores correct invullen. Op het einde van de rit vul ik voor iedereen zijn de drie beste scores in op de tabel.                                                                                                                                               |  | De kinderen vullen zelf hun persoonlijke score in op de tabel, houden hun evolutie bij en proberen hun individueel record te breken. De leerlingen krijgen op het einde (na een 5-tal lessen) een “tafeltrainingsdiploma” met hun topscore erop.                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |



38

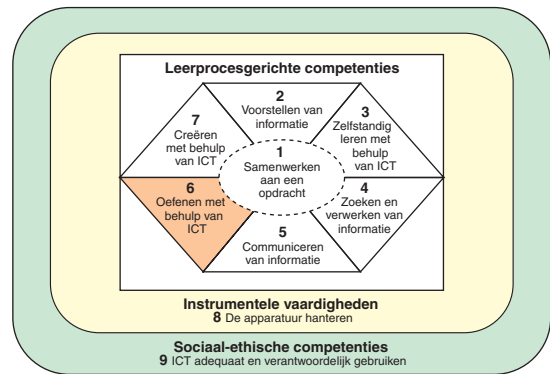


## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Alle leerlingen doen deze vorm van oefeningen graag.

Door deze trainingslessen drie keer te programmeren (op einde van het tweede en in het begin en op het einde van het derde leerjaar) kunnen de leerlingen zelf hun progressie vaststellen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

<http://www.ewoc.be/tafels/frametafels.htm>

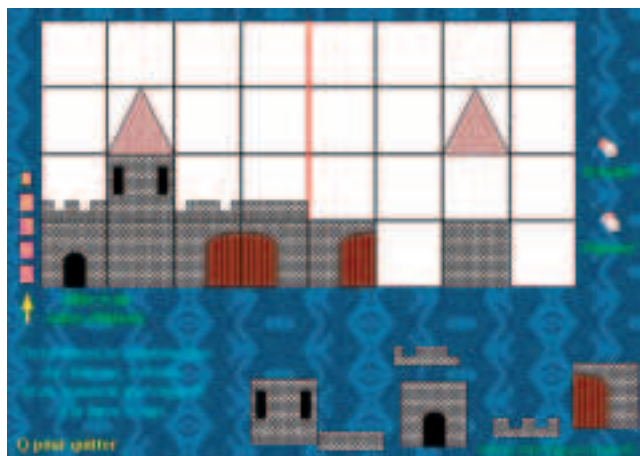
Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)





**SITUERING**

Aan het werken met spiegelingen en symmetrie op schematisch niveau gaan veel praktische oefeningen vooraf. Eens zo ver kunnen kinderen snel figuren vervolledigen met de juiste kleuren en vormen door middel van enkele muisklikken.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

De begripsvorming rond spiegelingen vraagt een gevarieerde aanpak. Eens op het schematisch niveau, kostte het veel tijd om kinderen zelf te laten aanvullen, tekenen, kleuren op geruit papier. Met dit gratis programma win je aan snelheid en variatie. Kinderen doen het graag, ze kunnen zelfstandig aan de slag op hun niveau en tempo. Bovendien levert onmiddellijke controle kansen tot zelfstandig werk.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

De computerprogramma's installeren op de toestellen en een snelkoppeling voorzien op het bureaublad.

**ORIENTATIE**

Een korte instructie over het gebruik van de programma's volstaat. De meeste werken volgens hetzelfde principe.  
Ik sluit aan bij de voorgaande oefeningen 'uit het echte leven': kijken, vouwen, met een spiegel werken, spiegelen met twee leerlingen ...

De leerlingen reflecteren even op wat ze reeds weten en kunnen, ze gebruiken de begrippen spiegeling en spiegelas. Later komt daar het begrip symmetrie bij.

**UITVOERING**

Het volstaat om na te gaan wie nog problemen heeft met het spiegelen.

De leerlingen kunnen zelfstandig de oefeningenreeksen afwerken.

**EVALUATIE**

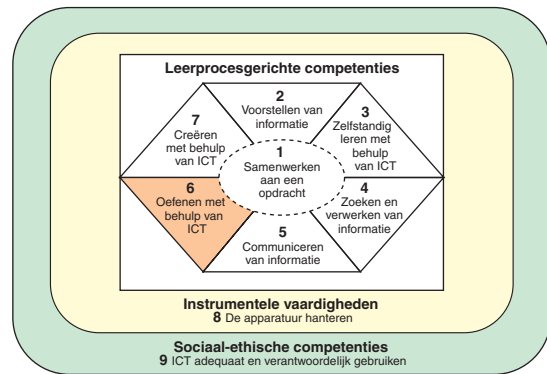
Ik beoordeel de resultaten van de leerlingen en op basis daarvan beslis ik om bijvoorbeeld met bepaalde leerlingen terug te keren naar de spiegel of de vouwoefeningen.

De programma's leveren onmiddellijke feedback over het al dan niet correct plaatsen van de blokken of elementen.  
De leerlingen kunnen op basis van deze resultaten oordelen of ze de opdracht tot een goed einde hebben gebracht.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De Franse oorsprong van de programma's vormen geen hinderpaal om er vlot mee te werken.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Vier freeware-programma's

- Boules symétriques
- Les châteaux
- Les poissons
- Symétrie papillon

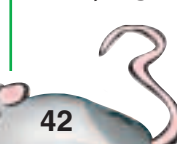
Deze programma's kunnen gratis gedownload worden op

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7951>

Fernand Mesdom



| 'Kinderen zijn de toekomst!'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | LEERGEBIED: WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Vanuit de actualiteit worden ook kinderen regelmatig geconfronteerd met de schending van de mensenrechten en het miskennen van de 'Rechten van het Kind'. Een dergelijke actuele gebeurtenis kan een aanleiding zijn om een project uit te werken. Als men via het internet tot de samenwerking kan komen met kinderen uit andere landen en culturen, betekent dit een aanzienlijke verrijking.      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Wij vinden het belangrijk om elk jaar een project uit te werken samen of tegel­zelf­dertijd met kinderen uit andere landen en culturen. Het is verrijkend voor de leerlingen en leidt tot een ongeziene betrokkenheid. Het internet wordt gebruikt als informatiebron, maar is ook het ideale kanaal om contacten te leggen. De resultaten van ons project (foto's, tekeningen, stellingen ...) kunnen via e-mail uitgewisseld worden. De schoolwebsite doet daarbij dienst als 'forum'. Als communicatiemiddel hanteren we een universele taal die iedereen kan begrijpen: tekeningen en symbolen.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Een gebeurtenis uit de actualiteit zal de aanleiding zijn om het project op te starten. Ik spoor geschikte informatiebronnen op en voorzie daar opdrachten bij. Ik zoek ook partnerscholen. Je kan tegenwoordig gemakkelijk contacten leggen met andere scholen die willen samenwerken rond hetzelfde thema. Dit kan lokaal, nationaal en zelfs internationaal via het 'European Schoolnet'          |  | Eens het thema bepaald start de fase van het verzamelen van informatie. Dat gebeurt via aangepaste tijdschriften en geschikte websites.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Ik hou met de informatie die de leerlingen inbrengen een inleidend kringgesprek over schending van elementaire mensenrechten.                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Wij starten dit project met een kringgesprek rond belangrijke vragen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hoe voel je je bij alles wat je ziet en leest over het reilen en zeilen in de wereld?</li><li>- Wat moet er in de wereld veranderen?</li><li>- Wat vind jij zelf belangrijk?</li><li>- Welke rechten heb je als kind?</li></ul> Over deze vragen zullen de kinderen uit de verschillende landen met elkaar communiceren.                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Ik volg het werk van de leerlingen op, vooral door vragen te stellen. Zij beantwoorden de fundamentele vragen omtrent hun 'Rechten als Kind'. Ik let er vooral op dat ze niet te eenzijdig of te eng denken en werken. Ik geef ook tips hoe ze hun ideeën grafisch kunnen uitwerken. <p>Al doende leren ze ook de faciliteiten die eenvoudige tekenprogramma's bieden, zoals Paint of Tux-Paint.</p> |  | Onze kinderen voeren samen de opdrachten uit en communiceren daarna hierover met de andere kinderen, aan de hand van afgesproken sjablonen en symbolen. Zo ontstaat er geen taalprobleem. <p>De resultaten worden via e-mail uitgewisseld en op de website geplaatst, een soort 'forum'.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |



42



## EVALUATIE

Bij de evaluatie stuur ik aan op een vergelijking tussen de resultaten die de leerlingen aanbrengen en de officiële 'Verklaring van de Rechten van het Kind'. Daaruit blijkt dat we aan de hand van de ons toegepaste en de eigen werkstukjes de 'Rechten van het Kind' als het ware opnieuw kunnen 'samenstellen'. Het eindresultaat levert een brede kijk op op de rechten van de mens vanuit kinderogen.

Het eigen werk en dat van de partnerscholen wordt uitgebreid bekeken en besproken. De confrontatie met de resultaten van de partnerscholen werkt blikverruimend: "Daar hadden we zelf niet aan gedacht!"

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

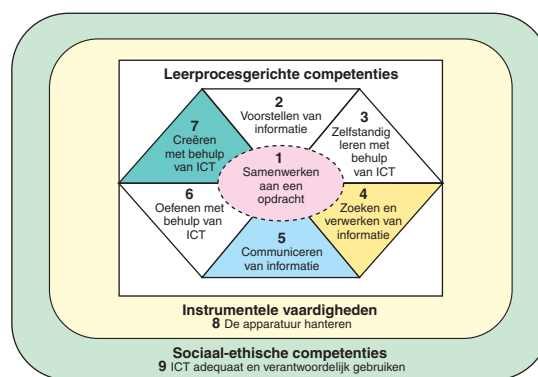
We ontwikkelen als afsluiter nog een kwartetspel rond een achttal thema's. Dat kan nu gebruikt worden om de 'kinderrechten' beter te leren kennen.

Kinderen zelf websites laten zoeken over 'Kinderrechten' is niet evident: tijdsverlies, ongeordende informatie, enz. De leerkracht moet daarom vooraf gerichte opdrachten kunnen opstellen. Dit kan niet op basis van 'toevallig' gevonden materiaal.

Tips bij het uitwerken van een internationaal project:

- 'keep it simple': eenvoudige opdracht naar de partners toe;
- gebruik een universele taal (tekeningen, symbolen, foto's, ...);
- kies voor een universeel thema; meestal komt dit dan ook voor in het curriculum (ook in het buitenland);
- communicatie tussen de leerkrachten is belangrijk: meestal gebeurt dit in het Engels bij internationale contacten; afspraken rond 'timing' vooraf maken;
- vooraleer zelf een internationaal project op te starten, probeer zoveel mogelijk mee te werken met andere scholen die wat ervaring hebben (zo maak je vrienden waar je later op kunt rekenen...).

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

European Schoolnet: <http://www.eun.org>.

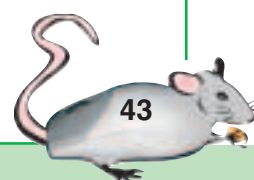
'Kinderen zijn de toekomst!' <http://www.sip.be/stamand/sleutel.htm>

Hier kan ook het door de kinderen ontwikkelde kaartspel afgedrukt worden.

Een gratis en kindvriendelijk tekenprogramma (in diverse talen, ook in het Nederlands): 'TuxPaint'

<http://www.newbreedsoftware.com/tuxpaint/>

Lieven Van Parys (ENIS-school)



**SITUERING**

Breuken worden voor het eerst aangeboden in het derde leerjaar. In de volgende leerjaren worden deze verder uitgediept. Ze worden ervaren als moeilijke materie. Zolang concreet gewerkt wordt, kunnen de meeste leerlingen volgen. Bij een volgende stap wordt het werken ondersteund door schematische voorstellingen.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Als leerkracht haal je al je vindigheid naar boven om breuken te verduidelijken: taarten, pizza's, getallenassen, geometrische figuren, ...

Soms lijkt je voor iedere leerling wel een andere voorstelling nodig te hebben.

Er bestaan nogal wat programma's die een rijke bron zijn van schematische voorstellingen. Ze bieden ook veel en gevarieerde oefeningen aan. Een daarvan is 'Spits met Bits'. Het programma werkt adaptief en door het volgen van een leerlijn kunnen de leerlingen zelf aan de slag en hun vorderingen bijhouden en bijsturen.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Programma installeren en snelkoppeling plaatsen op het bureaublad.  
Resultatentabel kopiëren en klaarleggen.  
Gebruiksaanwijzer + potloden.  
Diskettes formatteren.

**ORIENTATIE**

Elke oefensessie wordt ingeleid door even te oriënteren op wat vooraf ging: oefenen met materiaal, met werkblaadjes, op basis van de gevolgde rekenmethode.

De leerlingen vullen de gebruikerslijst aan (een systeem om hun vordering in de oefenvormen bij te houden).

Ze zoeken zelf de weg naar de oefeningen door de juiste codes in te tikken.

**UITVOERING**

Terwijl de kinderen werken, hou ik de scorebalk bovenaan in de gaten. Bij veel rode hokjes is extra uitleg aangeraden.

De leerlingen lossen de probleemstellingen op. Het programma past eventueel zelf de moeilijkheidsgraad aan.

**EVALUATIE**

Ik controleer of de leerlingen de scores correct bijhouden. Elke leerling heeft een diskette waardoor ik de resultaten kan opvragen, ook als ze niet altijd op dezelfde computer werken.

De leerlingen houden hun scores bij op een invulblad, ze schrijven ook hun scores weg naar de diskette.



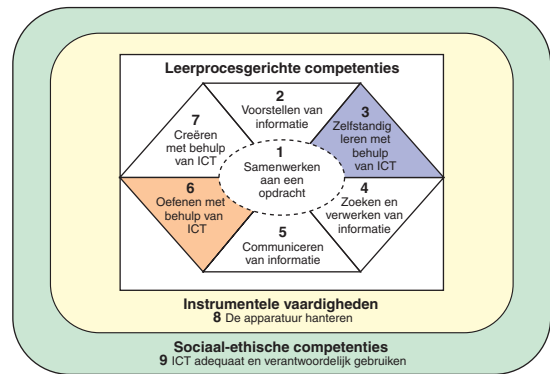
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De kracht van dit programma is de veelheid aan verschillende schematische voorstellingen. Ook houdt het programma de scores bij en past eventueel de moeilijkheidsgraad aan.

Als leerkracht zie je in één oogopslag wie hulp nodig heeft.

Door te werken met een invulblad (zie de handleiding bij het programma) kunnen de leerlingen zelfstandig aan het werk.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

[www.ewoc.be](http://www.ewoc.be)

De handleiding is on-line te raadplegen.

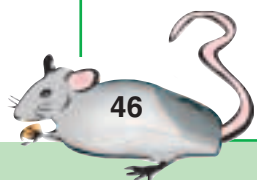
Johan Desloover [users.skynet.be/college.ronse/ict.htm](http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm) (ENIS-school)



| Straffe Giraffen!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | LEERGEBIED: NL – MV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| Wekelijks worden er liedjes aangeleerd en gezongen in de klas. Waarom zouden de kinderen, als afwisseling, zelf geen liedteksten kunnen maken? Een stukje creativiteit met een hoog gehalte aan ‘zangplezier’.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <p>Liedjes bedenken is één zaak, ze snel en handig schikken en illustreren is nog iets anders. Daarom waren we op zoek naar een manier om snel tot een mooi resultaat te komen. De computer kan ons daarbij helpen.</p> <p>Liedteksten werken vaak met een refrein en een vaste opbouw van de strofes. Dat is ook zo in de bestseller “ ‘k Zag twee beren, broodjes smeren”.</p> <p>Tekstverwerkers hebben het voordeel dat er handig geselecteerd, geknipt en geplakt kan worden. Op die manier kunnen snel en efficiënt nieuwe strofes verzonden worden, zonder veel tikwerk.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| Ik plaats een snelkoppeling op het bureaublad naar een Worddocument waar één strofe van “ ‘k Zag twee beren, broodjes smeren ...” uitgetikt is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | De leerlingen starten het programma met een dubbelklik op het icoontje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| <p>We bespreken eerst samen de bedoeling: “We gaan samen de eerste strofe lezen” (de kinderen zullen spontaan beginnen te zingen) en dan “Nu gaan we het liedje eens zingen!” (Dat heb je met een populaire song!)</p> <p>Wanneer de kinderen nog niet vaardig zijn met ICT bespreken we even hoe we kunnen vermijden dat we dezelfde tekst telkens weer moeten intikken. Daarom vraag ik hen om meteen al het refrein een aantal keren te kopiëren. Desnoods vraag ik aan de ‘specialisten’ om iemand onder de vleugels te nemen.</p>                                                                                                                                                                                      |  | <p>De kinderen spreken met elkaar af hoe ze de computer zo efficiënt mogelijk zullen gebruiken zodat ze niet te veel tijd verliezen met het intikken van dezelfde teksten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| <p>Ik laat de kinderen in groepjes werken rond de computer. Je kan ze vrij laten fantaseren, maar ook elk groepje een ander thema geven, b.v. bloemen, zoogdieren, vissen, beroepen, nationaliteiten, gebruiksvoorwerpen, enz.</p> <p>De leerlingen nemen al snel afstand van het ‘technische’ en gaan enthousiast aan de slag. Nu geef ik enkel nog terloops een wenk, bijvoorbeeld: “Dat zou nog mooier zijn met een kadertje errond” of “Weet je dat er verschillende soorten kaders bestaan?”. Desgevraagd demonstreer ik even hoe het kan. Maar ik laat vooral hun eigen creativiteit werken.</p> <p>Eventueel wijs ik nog op foute rijmwoorden en grove afwijkingen van het metrum van het lied: “Zing het eens”.</p> |  | <p>De leerlingen concentreren zich even op het instrumentele: ze selecteren bijvoorbeeld de strofe helemaal en kopiëren en plakken er een vijftal onder elkaar. Straks vervangen ze woorden en zinsdelen door nieuwe.</p> <p>Daarna beginnen ze aan het leuke werk. Na een korte brainstorming over diersoorten, plantennamen, enz, verzinnen ze nieuwe strofes.</p> <p>Tussendoor zitten de kinderen voortdurend zacht te zingen om te ervaren of ritme en rijmen kloppen.</p> <p>De afwerking gebeurt door het invoegen van figuren.</p>                                          |    |    |     |



46



## EVALUATIE

De belangrijkste vorm van 'productevaluatie' gebeurt natuurlijk al zingend.  
Een korte reflectie op het proces sluit de sessie af: Hoe was de samenwerking, iets bijgeleerd met de «computer»?

De groepjes zingen hun strofes.  
De uitgeprinte werkjes leven voort aan de klaswand, in de gang, op de website, in de schoolkrant, boven hun bed ...

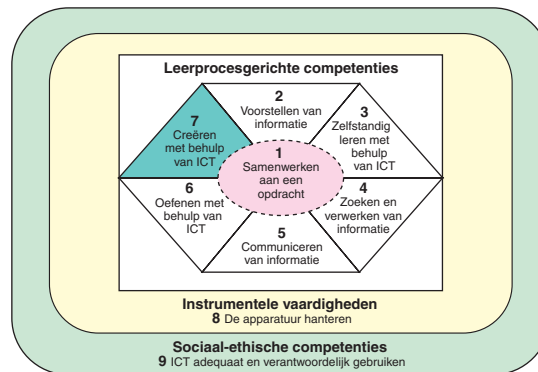
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Deze activiteit wordt gespreid over meerdere werk-momenten.

De kinderen zijn zeer enthousiast: niet alleen het verzinnen van strofes is een leuke opdracht, maar het opmaken van het blad met figuren en paginarand is even prettig als leerrijk.

Wanneer hun werk in kleur uit de printer rolt, blinken hun ogen van trots!

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Johan Desloover <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school)



### SITUERING

Je ideeën op papier zetten is voor iedereen een uitdaging, maar zeker voor kinderen van de tweede graad is het nog een moeilijke opdracht. Een middel om de opdracht voor iedereen haalbaar te maken is het werken met plaatjes waarvoor ze bijschriften maken. Een volgende stap kan de dialoogvorm zijn. Er wordt van de leerlingen verwacht dat ze een kleine dialoog kunnen uitwerken en neerschrijven.

De ondervinding leert dat kinderen niet zo gemakkelijk een dialoog kunnen samenstellen zonder ondersteuning, vandaar het gebruik van de stripmakers “Suske en Wiske” en “Kiekeboe”. Beide stripmakers werken op identiek dezelfde wijze, enkel de figuurtjes zijn anders.



### AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE

Als overgang tussen het ‘schrijven bij plaatjes’ en het schrijven van een dialoogje gebruiken wij een eenvoudig en goedkoop software-programma. Met de “stripmaker” kan een leerling een ‘professioneel-uitziend’ werk maken. Op die manier wordt de creativiteit sterk gestimuleerd en is iedereen sterk gemotiveerd bezig.

De stripverhalen worden uitgeprint en uitgehangen in de gang, zodat de medeleerlingen ze kunnen lezen: een bijkomende motivatie.

### LEERKRACHT

### LEERLING

### VOORBEREIDING

Ik leg de CD-roms klaar en laat de kinderen zelf opstarten.

De kinderen kennen die meeste figuren uit het programma. Daarmee mogen ze een klein verhaaltje of een gebeurtenis op voorhand verzinnen. Soms laat ik ze vooraf, bijvoorbeeld als huistaak, al eens enkele ideeën noteren. Er zijn kinderen die dit steuntje nodig hebben om te voorkomen dat ze zich verliezen in de figuurtjes.

### ORIENTATIE

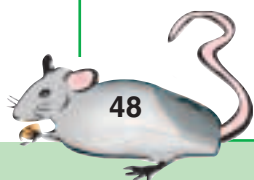
Ik leg vooraf even uit hoe de stripmaker werkt en toon hen hoe ze best tussentijds kunnen opslaan na elke tekening die ze maken.

De leerlingen begrijpen onmiddellijk wat de bedoeling is: stripverhalen behoren tot hun wereld.

### UITVOERING

Ik laat hen zelfstandig werken en spring alleen bij als er problemen zijn.  
Ik stimuleer hen om te proberen op één tekening tot een dialoog te komen.  
Ik vraag hen ook op hun spelling te letten.

Elk werkt zelfstandig aan de eigen strip. Ontdekking van nieuwe figuren stuurt hun creativiteit soms andere richtingen uit.  
Een minimale vaardigheid in het achtergrond en figuren plaatsen is voldoende om te starten met het aanbrengen van de tekst- en spreekballons. Met klikken, slepen en plakken worden eenvoudige tekeningen gemaakt en met de tekstballonnen kan men de dialoogjes invullen.



Geleidelijk ontdekken en gebruiken ze bijkomende mogelijkheden zoals vergroten, spiegelen, ...

## EVALUATIE

Ik kijk de resultaten na en hang ze in de gang. Zo kan iedereen er van genieten.

Ik laat hen het eigen werk na de outprint controleren en eventueel nog aanpassen. Ze kunnen het ook uitwisselen en elkaar evalueren, ondersteunen, bijsturen.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

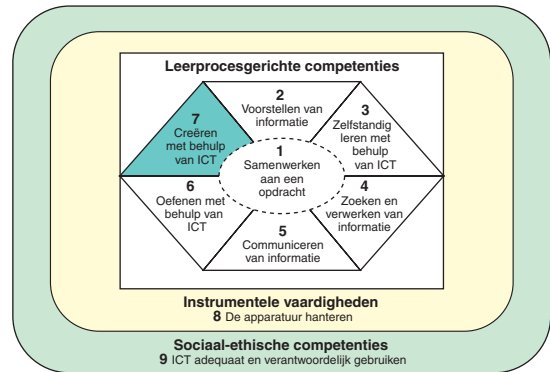
Ik voorzie meerdere werksessies. Na de eerste sessie zie je reeds heel wat leerlingen die thuis “geheugensteuntjes” van hun verhaal gemaakt hebben om dan vlotter met de stripmaker aan de slag te kunnen.

Het valt op dat kinderen gemotiveerd blijven. De vele figuren en mogelijkheden blijven inspireren en motiveren.

In de derde graad kan men uitgaan van een plan, een verhaallijn, een echt scenario.

De “Suske en Wiske”-stripmaker leent zich in de derde graad ook tot het verzinnen van eenvoudige Franse (mondelinge) dialoges!

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

“Kiekeboe stripmaker” en “Suske en Wiske” stripmaker - Standaard uitgeverij  
Gerrit Kerckhove <http://welcome.to/desselgem> (ENIS-school)





## Wat groeit er?

**LEERGEBIED:** WO

kleuter

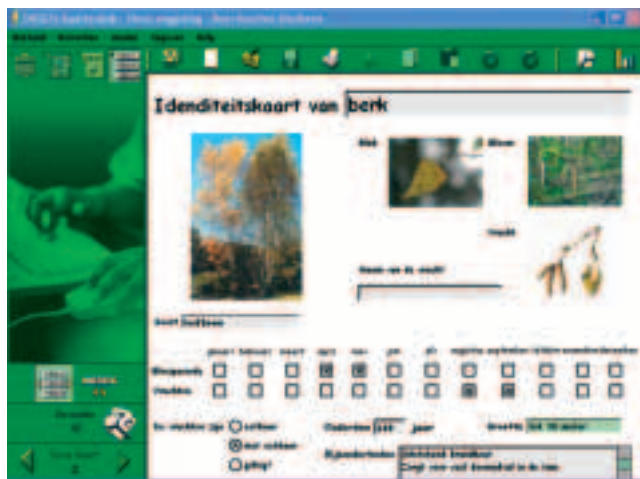
6+

8+

10+

### SITUERING

Heel wat jonge kinderen zijn echte natuurvrienden. Ze houden van planten en dieren. Stilaan leren ze gelijkenissen en verschillen zien in de veelheid van vormen en kleuren. Leren gericht waarnemen is een belangrijke vaardigheid die we bij uitstek kunnen oefenen in de wereld van de natuur. De seizoenswisselingen vormen de aanleiding om op stap te gaan.



### AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE

Al jaren zoek ik naar de mogelijkheid om informatie over planten en dieren op een uniforme wijze voor te stellen. Dat leverde dan als invuloefening een fiche op, die in het schrift gekleefd werd of in de WO-map bewaard.

Het gebruik van ICT doet de inbreng en de mogelijkheden van de leerlingen aanzienlijk toenemen. Door het werken met een elektronische kaartenbak leren kinderen vooral hoe je informatie op een systematische wijze kan ordenen, volgens criteria die je zelf afsprekt. Als dat goed gebeurt kunnen ze ook gemakkelijk informatie weer opzoeken, of sorteren op verschillende manieren. Met ICT kan je bovendien vlot tekst en beeld combineren en kleuren gebruiken.

### LEERKRACHT

### LEERLING

### VOORBEREIDING

Ik ga eerst met de klas de natuur in de omgeving van de school verkennen. Hierbij schenk ik extra aandacht aan een aantal veelvoorkomende bomen, struiken en planten. Vooraf spreken we af waar we op letten.

De leerlingen brengen eventueel enkele bladeren en vruchten mee. Een digitaal foto toestel levert, mits goede afspraken over wat we zoeken, extra mogelijkheden op. Ook op het web is er materiaal te vinden. Er zijn altijd leerlingen die wat kunnen meebrengen.

### ORIENTATIE

Het meegebrachte materiaal is uitgestald. Nu moeten we zoeken naar een manier om het te ordenen en te combineren met tekst en fotomateriaal. Na het afwegen van de verschillende mogelijkheden toon ik hen een voorbeeldfiche uit mijn elektronische kaartenbak.

Om ze de mogelijkheden van de kaartenbak te laten ervaren, vullen we eerst samen een kaart in. Zo leren ze meteen met het programma werken.

### UITVOERING

Bij het groepswork begeleid ik vooral het werk aan de computer. Ook rond het samenwerken geef ik begeleiding: "Hoe ver staan jullie? Hebben jullie vooraf afgesproken wie wat doet? Werken jullie naast of met elkaar? ..."

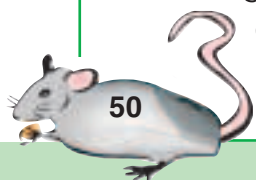
De leerlingen werken in groepjes om de informatie in te voeren in het kaartenbaksysteem. Vaardig kinderen kunnen op het web terecht om foto's te kopiëren vanuit enkele vooraf geselecteerde sites.

### EVALUATIE

Ik kijk het uiteindelijke resultaat na: klopt alles, werd er geen foutieve informatie ingevoerd en is de kaartenbak klaar voor gebruik.

Samen met de leerlingen verkennen we de mogelijkheden om in de kaartenbak te sorteren en iets op te zoeken. Dat is de proef op de som!

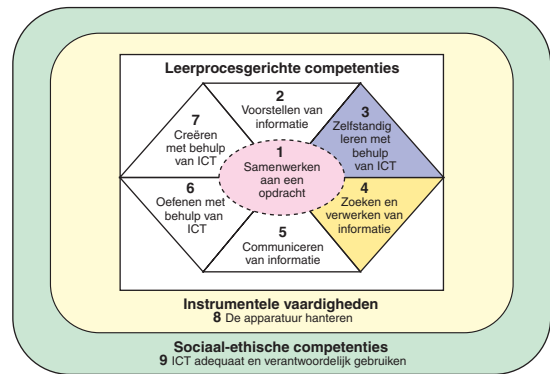
Door de leerlingen achteraf nog eens in de kaartenbak te laten bladeren, kunnen ze het eigen werk en dat van hun medeleerlingen evalueren. Werd alles correct ingevuld, is de kaart volledig ... Of de leerlingen vlot kunnen samenwerken, evalueren ze zelf tijdens het groepswork.



## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De leerlingen waren vooral verwonderd over het gemak waarmee zoekresultaten digitaal werden weergegeven.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Deze opdracht kan uitgevoerd worden met een kaartenbaksysteem. Wij werken met Diggi's Toolkit (Diggi's Kaartenbak), het softwarepakket dat aansluit bij de ICT-methode Diggim@p.

Voor kinderen bruikbare informatie op het web over planten en bomen vind je o.m. bij Explorian, van de hand van Geert Vanhouwaert :

[http://www.explorian.com/ned/nature/class/consult/preview\\_arch.asp?ID=175](http://www.explorian.com/ned/nature/class/consult/preview_arch.asp?ID=175)  
en

<http://www.explorian.com/ned/home/clsscard/clsscard.asp?klas=1417>

Kristof De Loose (Gemeentelijke Basisschool Eppegem, Zemst-Laar en Elewijt).



**SITUERING**

Deze activiteit past in het thema België. De leerlingen van het vierde leerjaar krijgen de opdracht om in groep een buurland van België voor te stellen.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Om actuele informatie over Europese landen te verzamelen is het internet een dankbaar medium. Maar het vinden van passende informatie binnen een aanvaardbare tijdspanne is voor leerlingen van een 4de klas niet zo evident. Het is vaak voor de leerkracht een hele klus om bruikbare url's te vinden. Daarom gebruiken wij reeds een drietal jaren het programma "Internet à la Carte Junior (làlCJ)". Via dit digitaal werkboek krijgen de leerlingen in een afgebakende omgeving, per thema, de nodige websites aangereikt. Aan de hand van een set van tien vragen komen ze zelfstandig tot een afgewerkt geheel rond het gekozen thema.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Bekijk in het leerkrachtengedeelte van làlCJ de vragen en antwoorden van de gebruikte sets en print ze eventueel uit.

Om deze activiteit optimaal te laten verlopen gebruik je best één computer met internetverbinding per groep. Indien je over een computerklas beschikt is dit een meevaller.

De leerlingen verzamelen vooraf informatie over de buurlanden van België. Ze maken in de klas een landenhoekje.

**ORIENTATIE**

Wij bespreken samen het doel van de activiteit: wij willen in groepen informatie verzamelen over onze buurlanden. Elke groep zal een ander land behandelen. Wij maken gebruik van de websites en de vragen uit de làlCJ-set. De gegevens die we vinden, vullen we aan met informatie uit klassieke naslagwerken en ze worden nadien verwerkt tot een voorstelling.

**UITVOERING**

De leerkracht treedt in deze activiteit op als een coach:

- helpen bij eventuele computerproblemen;
- tips geven bij het opzoeken in de zelf meegebrachte documentatie, gebruik van de klassieke naslagwerken;
- eventueel wijzen op het gebruik van een wandkaart of atlas om de landen te situeren;
- wijzen op een duidelijke taakverdeling bij de presentatie;

De leerlingen werken zelfstandig in làlCJ aan een set vragen over hun land. Ze lossen de vragen op, slaan hun antwoorden op en printen het resultaat af. Deze antwoorden vormen de ruggengraat van hun werkstuk.

Daarna bereiden ze hun klassikale presentatie voor: thema's, indeling, bijkomende informatie, illustraties

- overleg - best klassikaal - bij het structureren van de presentatie.  
Je kunt na afloop de correcte antwoorden van elke set afdrukken en ze een plaats geven in de klas waar de leerlingen zelf hun resultaten kunnen vergelijken en eventueel aanpassen.

van het internet, andere documentatie uit de landenhoek. Ze plannen samen hoe ze hun informatie willen presenteren en hoe ze daarbij ICT zullen gebruiken. Ze presenteren hun land aan de klasgenoten en gaan in op vragen ter verduidelijking.  
Het materiaal is bijeengebracht in de landenhoek zodat elke presentatie gepaard gaat met een kleine tentoonstelling.

## EVALUATIE

Net zoals de leerlingen drukt ook de leerkracht zijn appreciatie uit voor het geleverde werk van de verschillende groepen.

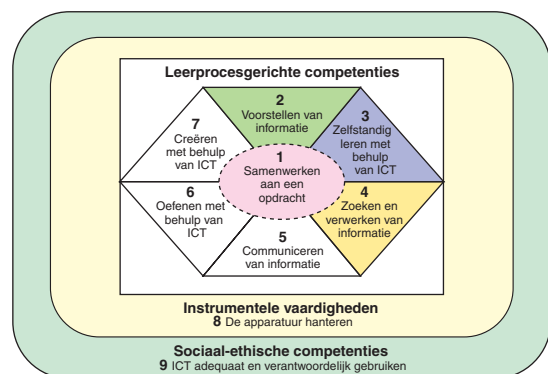
De leerlingen vergelijken hun oplossingen op de set vragen met de oplossingen die de leerkracht ter beschikking stelt. Ze geven zichzelf een gemotiveerde beoordeling en trekken er conclusies uit: wat moeten we eventueel nog aanpassen vooraleer we dit kunnen presenteren aan de klasgenoten?  
Na elke presentatie geven de leerlingen een verbale beoordeling op het geheel (werkstuk + presentatie). Zij verwoorden ook kort hun eigen ervaringen tijdens het samenwerken aan het project.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Eenmaal de leerlingen hun opdracht kennen, heerst er een rustige werksfeer in de computerklas. Als leerkracht kun je observeren en helpen waar het moet. Je hoeft niet te hollen van pc naar pc. De leerlingen werken gedreven aan hun taak en zijn fier op het bereikte resultaat. Door het gebruik van l@lCJ beschikken ze over realistische en actuele informatie, de kans dat ze op een ongewenste webpagina terechtkomen blijft tot een minimum beperkt. l@lCJ is een min of meer afgebakende omgeving waarbij de leerlingen niet echt de behoefte hebben om "uit te breken". Tijdens het oplossen van de sets ervaren de kinderen enkele typische internettoepassingen (webcam, videobeelden, luchtfoto's, on-line naslagwerken, woordenboeken, ...)

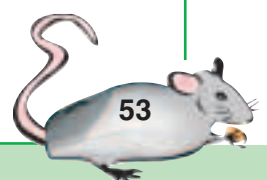
Deze werkvorm kun je vlot vertalen naar het werken vanuit andere invalshoeken of thema's, bijvoorbeeld provincies, energie, milieuvervuiling, ...

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Gebruikte software: "Internet à la Carte Junior"  
<http://www.internetalacartejunior.be>  
Hugo Vanderstraeten - [muizentaal@hotmail.com](mailto:muizentaal@hotmail.com)





| Een stapelverhaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | LEERGEBIED: NL - MV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>Leren schrijven is een belangrijke opdracht voor de basisschool. Een schrijfoefening wordt door de leerlingen het meest zinvol ervaren als er een duidelijke context is: ik schrijf voor iemand, met een welbepaald doel. Een mogelijke werkvorm is een stapelverhaal: een verhaal dat door verschillende groepen (in dit geval klassen uit verschillende scholen) wordt geschreven. Diverse deelvaardigheden van taal én ICT kunnen via deze werkvorm geoefend worden.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Zenders en ontvangers worden ‘echt’ door ICT te gebruiken bij deze schrijfoefening. Ieder zendt en ontvangt ook vanuit de eigen ‘cultuur’ – in dit geval verschillende groepen in diverse scholen - wat leidt tot nieuwe invalshoeken en creaties.</p> <p>De communicatiemogelijkheden die ICT biedt, lenen zich uitstekend voor de uitvoering van dit project: de communicatie verloopt snel, wat motiverend is. Steeds meer scholen hebben ook een website, wat de interesse en nieuwsgierigheid prikkelt en blikverruimend werkt voor onze leerlingen.</p>                                                                                                                           |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Ik laat de leerlingen een blikvanger zoeken: een voorwerp, een gebeurtenis, een voorval, een foto, een uitstap, een titel, ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Een klas, een leerling, een groepje kinderen zoekt een blikvanger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Samen beoordelen wij de haalbaarheid van de blikvangers en sturen ze bij.<br>Startfase: een spreekles (ik maak gebruik van mind-mapping) waar de blikvangers worden voorgesteld.<br>Verzamelfase: gedurende een week blijven de blikvangers zichtbaar opgesteld en bestaat de mogelijkheid om er ideeën bij te ‘spelden’.<br>Selecteer- en ordenfase: wat wordt aan ideeën weerhouden?                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| Eenmaal een blikvanger gekozen, stimuleer ik vooral de fantasie waardoor verschillende verhaalstructuren kunnen ontstaan. Je kan bijvoorbeeld op een bepaald moment beslissen om eenzelfde verhaal een goed einde en een slecht einde te geven.                                                                                                                                                                                                                                |  | Schrijffase: individueel, in groep, klassikaal, ... kunnen verschillende verhalen tegelijkertijd ontstaan.<br>Correctiefase: er wordt nagelezen, getypt<br>Contactfase: de werken worden gemaild naar één of meerdere kandidaat-ontvangers (uit dezelfde leeftijdscategorie) en naar de ICT-coördinator.<br>De ontvangende groep (een andere school) organiseert de tijd voor het vervolg op het verhaal (zelfde stramien); de ‘blikvangers’ kunnen mee verhuizen; na enkele weken ‘reist’ het verhaal verder naar een derde, een vierde, ... school of keert het terug.<br>Op deze manier stapelen de kleine stukjes tekst zich op tot een echt stapelverhaal. Er kan ingestapt worden in meerdere verhalen die de ronde doen. |    |    |     |



54



## EVALUATIE

De schrijfmotivatie is groot en geldt voor alle leerlingen. Zij stellen zelf hoge eisen aan hun producten. Reacties en commentaar kunnen via een forum of gastenboek dat daarvoor wordt gecreëerd.

De kinderen evalueren zowel het proces als het product. Ze zijn zeer benieuwd naar het vervolg van hun verhaal. Ze kijken dan ook met veel voldoening terug na de afwerking.

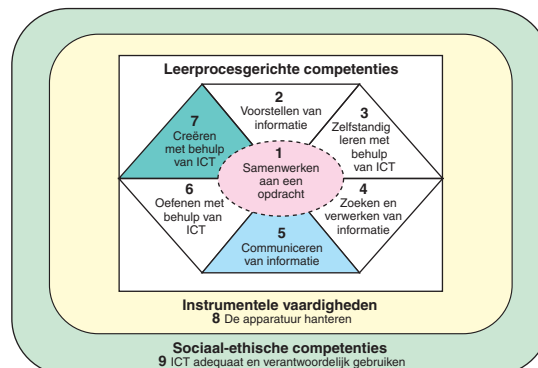
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Dit kan perfect plaatsvinden in een omgeving met 1 à 2 computers.

Het is niet interessant om eenzelfde verhaal naar meerdere ontvangers tegelijk te sturen.

Spreek af met de deelnemende scholen dat zij snel reageren op de mails en het verloop van het proces op hun schoolwebsite presenteren. Het is belangrijk dat het project levendig blijft, door het te volgen via de respectieve websites waarop het reizende verhaal op gepubliceerd wordt.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Bron (scholengids): <http://www.stichtingnob.nl>  
Gery De Munter

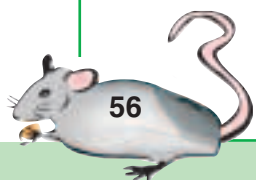


| Kind : vroeger en nu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | LEERGEBIED: WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| <p>Kinderen ontdekken de eigen geschiedenis aan de hand van hun levenslijn. Die wordt later uitgebreid tot een tijdsband met de belangrijkste gebeurtenissen van de laatste honderd jaar. Interessant is daarbij levende getuigen te bevragen. Voor dit project onderhouden wij een regelmatige samenwerking met een nabijgelegen bejaardentehuis.</p>                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Gedurende vele jaren verliep de voorbereiding van het contact met de bejaarden volgens een vast patroon: met de klas bereidden wij vragen voor. Die werden netjes opgeschreven en daarna werden de leerlingen in groepjes met hun vragenlijst over de ‘getuigen’ verdeeld. Toch waren wij niet echt tevreden over deze werkwijze. Telkens weer bleek dat er van echte interactie nauwelijks sprake was. De betrokkenheid van de leerlingen was te laag, omdat zij nog te weinig inzicht hadden in de tijdsevolutie om goede vragen te kunnen stellen. De input kwam eigenlijk van mij.</p> <p>Sedert kort proberen wij de betrokkenheid te verhogen door de leerlingen zelf eerst informatie te laten opzoeken over (aspecten van) de laatste eeuw. Dit roept blijkbaar allerlei nieuwe vragen op die wél hun interesse opwekken. Die informatie zoeken zij op het internet. Deze vraaggestuurde manier van werken, met integratie van ICT, leidde tot een verhoogde motivatie, tot samenwerking en overleg, zelfs tot buiten de schooluren.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| <p>Vooraf moet je zicht hebben op welke sites er interessante informatie te vinden is. Daarom selecteer ik vooraf een aantal sites.</p> <p>Ik verwittig het bejaardentehuis van de komst van de leerlingen.</p>                                                                                                                                                                                                   |  | <p>Enkele leerlingen gaan naar het tehuis om afspraken te maken met de directie en de bejaarden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| <p>We gaan eerst uit van de eigen levenslijn. Welke gebeurtenissen hebben wij zelf al meegemaakt? Wie ouder is, heeft natuurlijk veel meer meegemaakt. Als we iets willen te weten komen over de laatste honderd jaar dan kunnen we het opzoeken via het internet, maar we kunnen het ook vragen aan onze bezoekers. Zij hebben wellicht een aantal zaken zelf meegemaakt of horen vertellen van hun ouders”.</p> |  | <p>De leerlingen bedenken thema’s waarover hun zoektocht zou kunnen gaan: school, oorlog, vervoer, reizen, spelen en speelgoed ... De nieuwsgierigheid naar de informatie groeit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
| <p>Een beetje hulp bij het verwerken van de informatie kan nodig zijn voor een aantal groepjes. Doorvragen leidt tot doordenken ...</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <p>De leerlingen overlopen eerst in kleine groepjes de aangeboden sites, waar het leven van vroeger op een voor hen interessante manier voorgesteld wordt. Telkens hebben twee groepjes dezelfde zoekplaats (=hetzelfde thema). Ze noteren hun vragen naar bijkomende informatie. Een confrontatie met het parallelle groepje verrijkt nog het interesseveld.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |



56

Soms is wat hulp nodig, wanneer kinderen hun zoektocht op het web willen



reconstrueren en in hun ijver niet onmiddellijk de juiste site terugvinden.

Daarna interviewen de kinderen de bejaarden. Ze overlopen de inhoud van hun thema aan de hand van de vragen. Dat leidt meestal tot een echt gesprek, waarbij ze spontaan ook teruggrijpen naar de gevonden informatie op de computer. Samen met de bejaarde zoeken ze opnieuw de informatie op hun computer.

Uit de praktijk blijkt dat kinderen best niet noteren: dat remt het gesprek en de spontaneïteit. Ze luisteren geboeid, wat later zal blijken uit de naverwerking in de klas.

## EVALUATIE

Nadien wordt thema per thema de essentie vastgelegd. Daaruit blijkt de betrokkenheid van de kinderen: ze hebben zelfs de kleinste details onthouden. Uit de nabespreking blijkt dat tijdens het interview bepaalde vragen weggelaten of aangepast werden, vanuit de wederzijdse interesse. Dat levert een stuk meer informatie op, in vergelijking met vroeger, toen kinderen gewoon hun vragenlijstje overliepen.

De kinderen reflecteren nog even op hun voorbereiding en het eigenlijk interview.

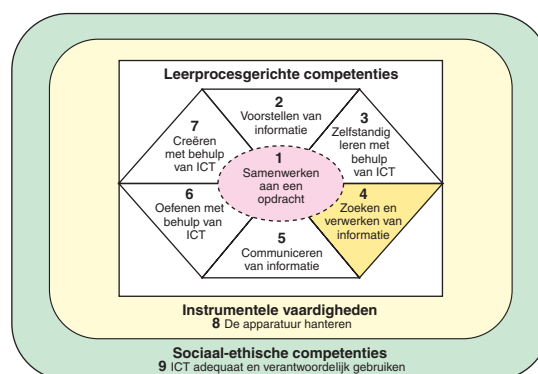
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Voor de hoogste klassen kan je ook zoekwoorden selecteren, eventueel samen met de kinderen via een woordveld. Dan moeten ze zelf op zoek naar geschikte sites.

Het is erg belangrijk om voldoende tijd te voorzien voor het opstellen van een goed interviewschema. Laat de kinderen voor zichzelf uitmaken wat ze zeker willen te weten komen. Zo laten ze zich misschien ook minder meeslepen door het verhaal op het ogenblik van het interview.

De bejaarden en de begeleiders zijn zeer enthousiast over de samenwerking met de school. Zij zijn ook blij verrast door de vlotheid en de vanzelfsprekendheid waarop 11-jarigen communiceren met personen die 60 –70 jaar ouder zijn. Omgekeerd is de verwondering bij de leerlingen groot dat sommige bejaarden zich nog zo interesseren voor computers en internet. De manier waarop de “leerstof” aangeboden werd, gaf aanleiding tot een interesse bij de leerlingen die verder reikte dan dit project.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



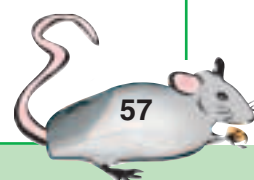
## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

De meeste informatie vind je op de schoolwebsite

<http://home2.pi.be/wb2> en meer specifiek op de site

[http://users.skynet.be/wb2/fotoarchief2\\_europa\\_5D\\_project2.htm](http://users.skynet.be/wb2/fotoarchief2_europa_5D_project2.htm)

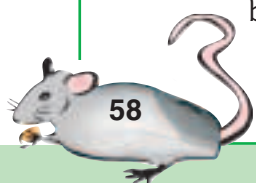
William Buysse



| Dagboek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | LEERGEBIED: NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>In vele klassen wordt met een dagboek gewerkt. Het biedt kansen tot schrijven van kleine teksten, en is een uitstekende oefening, vooral voor wie niet zo schrijfvaardig is. Tot voor kort plaatsten wij allerlei schrijfwerkjes van de leerlingen op de schoolwebsite. Deze schrijfsels leidden meestal een vrij onopvallend bestaan en verdwenen snel in de anonimiteit. De interactie met de lezers bleef beperkt tot een minimum. Bovendien is het nog steeds een hele karwei om de werkjes on-line te krijgen. Aan dit alles kwam verandering toen wij kennis maakten met het <b>WEBLOG</b>. Een weblog is een logboek van informatie die de eigenaar zelf op het web zet. Dat kunnen bijvoorbeeld verwijzingen naar leuke websites zijn, opmerkelijke nieuwsberichten of creatieve overpeinzingen. Wij bouwden een weblog om tot een <b>klasweblog</b>. Iedereen die onze berichten leest kan op elk moment reageren. Zo ontstaat er leuke interactie tussen de schrijvers en de lezers.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Via het weblog komen de leerlingen tot actief schrijven. Berichten schrijf je in de hoop dat ze gelezen worden. Om ze door zoveel mogelijk mensen gelezen te krijgen is het internet het forum bij uitstek. Als je reacties ontvangt op je schrijfwerk, ontstaat er een wisselwerking tussen zender en ontvanger. Gevolg: je gaat er bij een volgende schrijfbeurt nog enthousiaster tegenaan. Het weblog wordt echt levende materie, een deel van het klasgebeuren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>Als leerkracht maak je eerst on-line een weblog aan. Dat kan gratis bij "Skynet blogs" (zie onderaan). Met behulp van een eenvoudige on-line editor kun je op een makkelijke manier het weblog naar je hand zetten. Je hoeft hier geen kennis van html of één of andere computertaal te hebben. Na een halfuurtje proberen heb jij (of je ICT-coördinator) beslist een weblog klaar. Bij het aanmaken krijg je automatisch het internetadres waarop je het weblog kunt bekijken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <p>Om een bericht aan het <b>klasweblog</b> toe te voegen dienen de leerlingen over de gebruikersnaam en het wachtwoord te beschikken. Je kunt dit eventueel in de schoolagenda laten noteren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>Als leerkracht moet je éénmalig volgende instructies aan de leerlingen meedelen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- het internetadres van het weblog</li><li>- wat de mogelijkheden van het <b>klasweblog</b> zijn:<ul style="list-style-type: none"><li>- het plaatsen van allerlei berichten;</li><li>- het eenvoudig toevoegen van foto's;</li><li>- het verzamelen van de links naar de favoriete webpagina's van de leerlingen;</li><li>- het geven van reacties op de gepubliceerde berichten;</li><li>- het on-line plaatsen van extra info over de lessen in de klas;</li><li>- het overal kunnen bekijken van het weblog.</li></ul></li></ul> <p>De leerlingen plaatsen een bericht, foto, link, reactie op het weblog met behulp van een stappenplan dat bij de klascomputer te vinden is.</p>                                                                                                                                                                                  |  | <p>Spreek met de leerlingen af dat ze het ganse schooljaar een klasdagboek op het internet zullen bijhouden. Per week worden twee leerlingen aangeduid die verantwoordelijk zijn voor de berichtgeving. Zij zorgen ervoor dat er minstens één bericht toegevoegd wordt. Leerlingen die in die week niet aangeduid zijn, maar toch iets te vertellen hebben, kunnen vanzelfsprekend ook een bericht toevoegen. De leerlingen kunnen hun berichten zowel in de klas als thuis toevoegen. Maak met de leerlingen afspraken welke berichten er in het <b>klasweblog</b> kunnen: verslagen van klasactiviteiten, uitstappen, persoonlijke belevenissen, documentatie en informatie bij bepaalde lessen, ... Vraag de leerlingen zich aan de afspraken te houden.</p> |    |    |     |



58



## UITVOERING

De leerlingen werken aan een computer met een internetverbinding. Je kunt eventueel hulp bieden wanneer iets voor de eerste keer op het **klasweblog** moet komen. Eenmaal de leerlingen ermee vertrouwd zijn, volstaat het om een oogje in het zeil te houden. Persoonlijk controleer ik minutieus de werkstukjes op taal- en schrijffouten. Als leerkracht lees je best regelmatig de reacties op de berichten na. Ongepaste reacties kun je vlot verwijderen.

De leerlingen werken minstens per twee aan een bericht. Ze kunnen onmiddellijk in de on-line omgeving werken of eerst de tekst op papier uitschrijven. Ze kunnen een illustratie van het internet plukken of met een digitale camera een foto maken om het bericht te illustreren. De ervaring leert dat de leerlingen zorgen voor aangenaam leesbare artikels. Ze doen inspanningen om correct te schrijven, want ze beseffen dat hun 'publicaties' gelezen worden.

## EVALUATIE

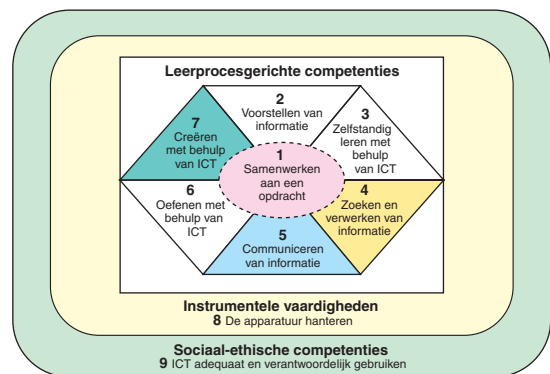
Mijn appreciatie voor de berichten druk ik uit door zelf on-line reacties toe te voegen.

Leerlingen lezen de berichten van de klasgenoten en de reacties van andere bezoekers en geven er hun eigen reactie op.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

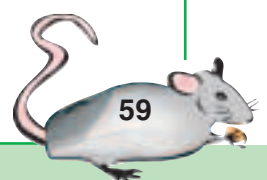
Door te werken met twee verantwoordelijken per week, krijgt het **klasweblog** elke week een nieuwe zuurstofinjectie en blijft het als vanzelf up-to-date. Na een tweetal weken kunnen de leerlingen vlot overweg met het on-line plaatsen van de berichten. Het aanreiken van een stappenplan is hier een grote hulp. Leerlingen zijn nieuwsgierig naar reacties op hun berichten. Ze voelen zich allen betrokken bij het **klasweblog**. Ouders en andere bezoekers kunnen via het **klasweblog** volgen wat er in de klas gebeurt. Je hebt als leerkracht vlot toegang tot de reacties en met een simpele klik kun je ongewenste commentaren verwijderen. Het **klasweblog** geeft het schrijven voor een aantal leerlingen een nieuw elan. Van thuis uit aan het **klasweblog** werken leidt tot een virtuele werkomgeving. In de klas kan het vlot in hoeken- en contractwerk ingepast worden.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

**Klasweblog** van onze klas <http://6deklasgbz-de-bosrank.skynetblogs.be/>  
 Website van Skynet waar je gratis terecht kunt om een weblog aan te maken:  
[http://www.skynet.be/index.html?l1=communication&l2=blogs&new\\_lang=nl](http://www.skynet.be/index.html?l1=communication&l2=blogs&new_lang=nl)  
 Meer informatie over weblogs op [www.muizentaal.net](http://www.muizentaal.net) in de rubriek "woordenlijst" letter W.  
 Onze schoolsite: <http://www.gbz-de-bosrank.be>  
 Bijkomende info via: [muizentaal@hotmail.com](mailto:muizentaal@hotmail.com)  
 Hugo Vanderstraeten





**SITUERING**

Waarom het eigen lichaam niet gebruiken om er over te leren? In de gymles ervaren de leerlingen dat bij inspanning de hartslag omhoog gaat en bij rust de hartslag daalt. De les kadert in het leren over het menselijk lichaam: hartslag, bloedsomloop, gezonde beweging ... het heeft er allemaal mee te maken. De leerlingen hebben zelf gemeten en zo cijfermateriaal verzameld op zoek naar een adequate verklaring.

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Er is heel wat informatie beschikbaar over het menselijk lichaam. Maar voor deze lessenreeks willen wij grote hoeveelheden cijfergegevens voorstellen en verwerken.

Ook willen wij op een gemakkelijke manier de gevonden info visualiseren. ICT-gebruik kan daarbij helpen. Het biedt gemakkelijke toegang tot animaties en tot gerichte informatie, complementair aan de info uit boeken, tijdschriften, ...

We kunnen gebruik maken van bewegende beelden in plaats van statische beelden om een werkingsprincipe uit te leggen.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

In de 'belangstellingshoek' komen boeken, tijdschriften over bloedsomloop, ademhaling, spierwerking, ... ontleend via de bib of meegebracht van thuis.

De leerlingen krijgen hun gymles zoals anders, met enig verschil dat ze op aangegeven tijdstippen hun hartslag moeten meten bv. gedurende 30" en die op een groot blad noteren in een tabel. De leraar L.O. leert hen hun hartslag of polsslag op een vlotte wijze te meten.

Nadien worden de gegevens per leerling ingebracht op de computer. Daarvoor gebruiken ze een elektronisch rekenblad, zodat de gegevens meteen in een grafiek kunnen omgezet worden. (zie verder)

**ORIENTATIE**

Het cijfermateriaal uit de gymles wordt voorgesteld. Ik stimuleer hen om zich hierbij een aantal goede vragen te stellen. De leerlingen moeten straks immers doelgericht op zoek naar verklaringen, daarom moeten ze goede onderzoeksvragen hebben.

De leerlingen formuleren vaststellingen bij de grafiek:

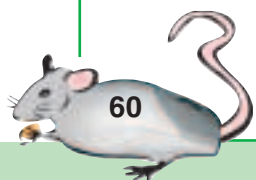
- wat gebeurt er bij elk individu;
- hoe zit het bij verschillende individuen;
- hoe zijn de verschillen te verklaren;
- wat gebeurt er eigenlijk met ons lichaam;
- hoe zouden we dit kunnen onderzoeken of te weten komen?

**UITVOERING**

Ik volg het proces op: de leerlingen moeten reeds heel vaardig zijn bij het samenwerken, het zoeken en verwerken van informatie, het formuleren van een gerichte onderzoeksvraag. Zoniet kun je beter zelf onderzoeksfiches maken.

De leerlingen gaan nu op zoek naar verklaringen voor de waargenomen fenomenen. Ze kunnen daarbij gebruik maken van het materiaal in de klas, maar ook van de aangeboden internetsites.

De opdrachten worden in groepen uitgewerkt, de (tussentijdse) conclusies worden in een klassikale map genoteerd zodat iedereen kan aanvullen, corrigeren, verder zoeken op gevonden informatie.



## EVALUATIE

Het is belangrijk om de leerlingen ook tussentijds te laten evalueren. Daartoe durf ik al eens de activiteiten stil leggen en vragen om na te gaan hoever ze al staan, of ze goed bezig zijn, hoe het staat met de efficiëntie en de tijdsinvestering.

Met de leerlingen kijken we terug op hun werkwijze (proces) en indien nodig trekken we conclusies voor een volgende opdracht.

Een kritische kijk op de geboden informatie (product) is noodzakelijk. Uiteindelijk komen we gezamenlijk tot een neerslag van de inhoudelijke conclusies: "Wat hebben we geleerd?"

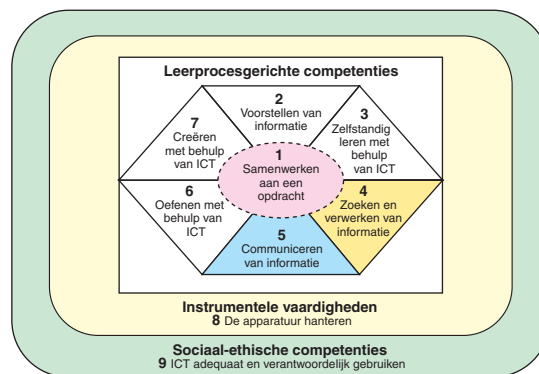
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Leerlingen vinden het wel leuk dat zij in de lessen kunnen werken met 'eigen' cijfermateriaal. Ze zoeken ook graag naar oplossingen indien ze ervaren dat de geboden informatie hen die kan geven (dus op hun niveau is). Ze ervaren dit als een zoeken naar een raadsel (als een detective of professor). Sommige leerlingen zijn wel geneigd om enkel de computer als informatiebron te gebruiken.

Je kan deze werkwijze ook opsplitsen in deelopdrachten en de leerlingen laten werken op (on-line) fiches.

Het is ook mogelijk om dezelfde onderzoeksvraag aan de computer en met pen en papier te laten oplossen. Welke voordelen en nadelen van computergebruik komen dan naar boven?

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

[www.rodekruis.be](http://www.rodekruis.be)

[www.ehbo.nl](http://www.ehbo.nl)

<http://users.pandora.be/whitethor/mm2/bloed.htm>

[www.digitaleschool.be](http://www.digitaleschool.be) - eKopie - WeRo - Hartslag : blad waar leerlingen hun hartslag kunnen invullen. Er wordt automatisch een klasgrafiek uitgetekend.

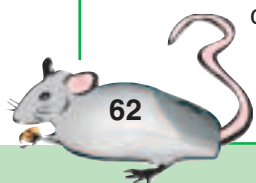
Kurt Dossche



| E-mailproject                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | LEERGEBIED: NL - MV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| <p>In de zoektocht naar motiverende creatieve opdrachten voor schrijven ontstond de idee om te corresponderen met leeftijdsgenoten uit andere scholen. Naast scholen uit België meldden zich ook Nederlandstalige basisscholen uit Nederland, Duitsland, Griekenland en de Verenigde Staten. Zo ontstond ons internationaal e-mailproject.</p> <p>Elke maand krijgen deze e-mailscholen een opdracht (bv. september: zich voorstellen, november: een blad van een jaarkalender ontwerpen) die via mail moet worden doorgestuurd.</p> <p>De werkjes worden nadien gepubliceerd op de website die dit internationaal e-mailproject ondersteunt.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Schrijven in de klas wordt slechts echt motiverend als de leerlingen een interessant schrijfdoel voor ogen hebben. Corresponderen met leeftijdsgenoten voldoet aan die voorwaarde. Door te werken met een e-mailprogramma kunnen de leerlingen sneller met elkaar gaan communiceren. Brieven die verstuurd worden naar het buitenland zijn lang onderweg, terwijl diezelfde bestemmingen via digitale weg als het ware binnen handbereik zijn.</p> <p>Dit is meteen een zinvolle stimulans om, afhankelijk van de opdracht, te werken met een tekstverwerker en een eenvoudig tekenpakket.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | De leerlingen die over internet beschikken, kunnen thuis of bij vrienden de website al even bezoeken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| Elke opdracht heeft andere doelstellingen: jezelf en je school voorstellen, vriendschap en vrede, kerstkaarten. Een korte inleiding volstaat, de opdrachten staan nauwkeurig beschreven. De leerlingen kunnen daardoor grotendeels zelfstandig aan het werk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Het is voor de leerlingen vooral belangrijk dat ze het doel, de opdracht, voor ogen houden. Het resultaat moet verzorgd en duidelijk zijn en een samenhangend geheel vormen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| Als leerkracht zie ik er vooral op toe dat het werk aan de computer correct verloopt en stuur ik bij indien nodig. Ook maak ik de leerlingen er op attent dat ze naar leeftijdsgenoten mailen, en het werk bijgevolg echt moet aanspreken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | De leerlingen werken in kleine of grotere groepen klassikaal (computerklas) of tijdens hoeken- en contractwerk. De leerlingen worden tijdens hun werk geconfronteerd met verschillende doelstellingen, gaande van zelfstandig een opdracht aanpakken tot samenwerken en communiceren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| Het is hier wel duidelijk dat er voor de minder computervaardige leerlingen begeleiding nodig is. Het stapsgewijs uitvoeren van het werk aan de computer en dit regelmatig bevragen (Klop dit wat je nu doet? Waarom doe je dit?) neemt een belangrijke plaats in de evaluatie in.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Het is vooral in de eindfase (het verzenden) dat de leerlingen zelf te weten komen of ze hun werk tot een goed einde brengen. Uiteraard worden ook de inhoudelijke resultaten geëvalueerd: er zijn opdrachten met allerlei aspecten van taal, ruimte, tijd, natuur ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |



62



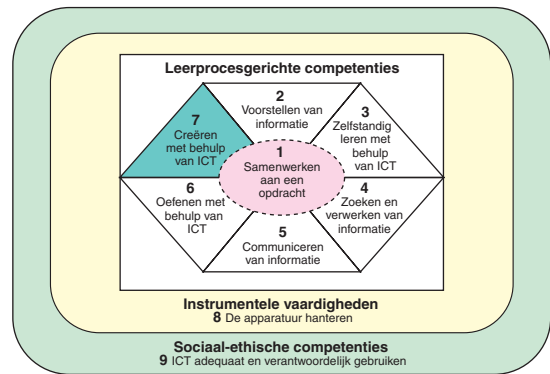
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De leerlingen zijn enorm gemotiveerd, niet alleen om hun werkjes door te mailen naar het buitenland, maar ook om mail te ontvangen.

De begeleiding van de zwakkere leerlingen is wel heel belangrijk, omdat zij meer tijd nodig hebben en je dit als leerkracht goed moet kunnen plannen.

Als extra motivatie voor de leerlingen wordt er elke dag een grappige prent doorgestuurd. Deze 'Prent van de dag' houdt het contact levendig. Meteen oefenen de leerlingen het openen, bekijken en wissen van mails. Op vraag van de leerlingen worden deze cartoons ook gepubliceerd op de website.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

[www.peeceeknoeiers.tk](http://www.peeceeknoeiers.tk)

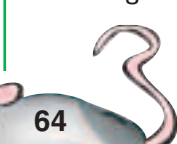
Gemeentelijke Basisscholen De Waterleest Eppegem, De Pimpernel Zemst-Laar, De Regenboog Elewijt - Kristof De Loose

Vrije Basisschool Sint-Maarten Sijsele - Evy Smessaert

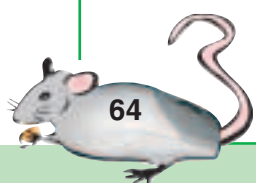




| Constructies in 5D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | LEERGEBIED: Wiskunde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>Ruimtelijke oriëntatievaardigheden vormen een stevige basis, niet alleen voor een goede oriëntatie in de realiteit maar ook als basis voor het meetkundig denken. Bouwen met blokken uit de kleuterschool heeft dan ook terecht een vervolg gekregen in de basisschool. Dat bouwen gebeurt aanvankelijk met echt materiaal, later ook op het schematisch niveau.</p> <p>Naast de inhoud is er ook de aanpak. ‘The Fifth Dimension’ stimuleert een visie op leren waarbij leerlingen vanuit levensechte probleemsituaties onder begeleiding van een coach (in dit geval een medeleerling) en in samenwerking met anderen, uitgedaagd worden om taken op te lossen met een sterke metacognitieve component. 5D betekent hier: het leren 'zinvol maken'.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <p><b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b></p> <p>Computers, opdrachtenkaarten, constructiemateriaal, ... maken de leeromgeving leuk en uitdagend. De leercontext is zo georganiseerd dat een leerling uit een hogere klas een leerling uit een lagere klas begeleidt. Communicatie is daarbij van doorslaggevend belang want helpen betekent niet: zelf doen.</p> <p>De oudere leerlingen ontwerpen ook zelf het materiaal waarmee de jongere kinderen aan de slag zullen gaan.</p> <p>Het werken met een coach assistent - de oudere leerling - opent een nieuwe dimensie in onze leeromgeving.</p> <p>We probeerden deze onderwijsleerstrategie uit met echt en virtueel constructiemateriaal en sloegen een brug tussen het lager en het kleuteronderwijs.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>Installeren van het programma.</p> <p>Zorgen dat het noodzakelijke materiaal aanwezig is:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kinderen van het 2de leerjaar: geoshapes;</li><li>- kinderen van het 6de leerjaar: lego en het bijhorende freewareprogramma ‘BlockCad’ waarmee de constructies op de computer worden ontwikkeld.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <p>De leerlingen die coach zullen zijn voor hun jongere medeleerlingen, staan samen met de leerkracht vooraf stil bij deze nieuwe rol: Leren informatie doorgeven en hulp bieden, hoe doe je dat?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| <p>De leerkracht ondersteunt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-website met fotomateriaal;</li><li>-helpen samenstellen van de werkfiches (foto's en afdrukken van de geoshape- en legoconstructies gezien vanuit verschillende gezichtspunten)</li></ul> <p>Vragen voor de leerkracht:</p> <p>Verloopt de communicatie tussen de coach en de ‘lerende’ op een efficiënte manier? Dit wil zeggen: niet zelf</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <p>Leerlingen van het zesde leerjaar ontwerpen op de computer met het programma 'Blockcad' legoconstructies, verzamelen de nodige bouwstenen en testen de bouwsels in de realiteit uit. Met de bekomen constructies worden werkfiches gemaakt waarop ze afgebeeld staan vanuit vier hoeken bekeken.</p> <p>Elke leerling van het zesde leerjaar krijgt een leerling van het tweede leerjaar onder zijn hoede. Dit kind gebruikt de werkfiche om de legoconstructie op te bouwen. De oudere leerling assisteert. Communicatie</p>                                                                                                                                                                                                                                |    |    |     |



64





doen, maar uitdagende vragen stellen en instructies geven.'

is hier van het hoogste belang bij het bieden van hulp. Het zelf bouwen van de constructie is niet toegestaan.

De leerlingen van het tweede leerjaar ontwerpen op hun beurt met geoshapes (10 à 15 stuks) constructies. Daarvan worden foto's genomen (vanuit 4 punten bekeken). Daarmee worden werkfiches gemaakt. Zij assisteren nu zelf kleuters bij het bouwen van de geoshapeconstrukties. Communicatie is hier opnieuw van het hoogste belang bij het bieden van hulp. Het zelf bouwen van de constructie is niet toegestaan.

## EVALUATIE

De coach leert van de ontwikkeling van de 'oefening' en van het assisteren. De leerling die de instructies opvolgt leert op zijn beurt van het uitvoeren van de opdracht en via de stimulerende vragen van de coach. Leren communiceren is van fundamenteel belang en heeft een duidelijke band met 'leren leren': hoofdzaken van bijzaken onderscheiden, leren samenvatten, verwoorden waarom je voor een bepaalde oplossingsweg koos, hoe je de opdracht denkt aan te pakken ...

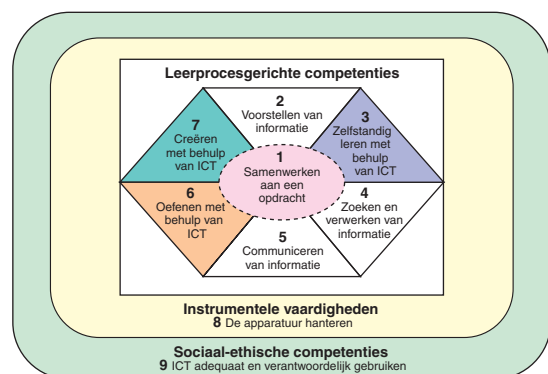
De leerlingen zijn fier wanneer ze als assistent kunnen optreden. Er ontstaat zelf een speciale band tussen assistent en 'leerling' die verder gaat dan deze 'georganiseerde' activiteit.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Partnerwerk krijgt een nieuw dimensie!  
Er zijn heel wat situaties mogelijk waarin deze leerstrategie toegepast kan worden.  
Van 'beide' kanten wordt dit leren als zinvol ervaren. De resultaten zijn dan ook uitstekend.

Voor de samenwerking tussen tweede leerjaar en kleuters kan uiteraard ook ander vertrouwd constructiemateriaal gebruikt worden.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES

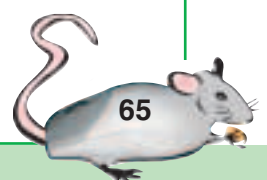


## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

'The Fifth Dimension' <http://www.5d.org/>

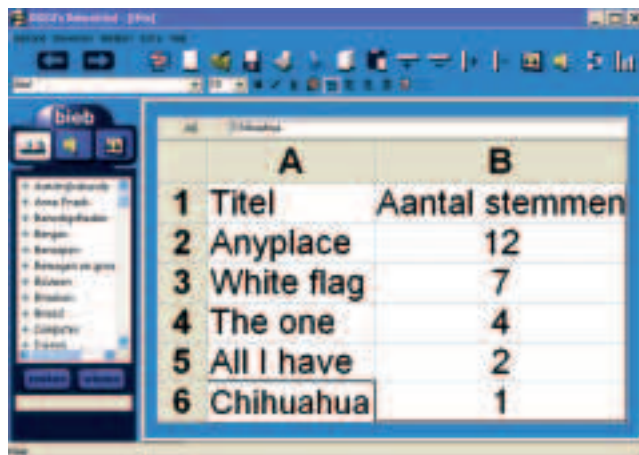
'BlockCad' (freeware) <http://user.tninet.se/~hbh828t/proglego.htm>

'Constructies in 5D' Lieven Van Parys - <http://www.sip.be/stamand/5D.htm> (ENIS-school)



**SITUERING**

Muzikale opvoeding is meer dan een liedje zingen. Muziek neemt een belangrijke plaats in, in het leven van de leerlingen. Iedereen heeft een voorkeur op het gebied van muziekgenre, groep, radiozender ... Muziek is ook een veelgebruikte ontspanningsmogelijkheid. Wij willen deze activiteit verrijken met andere aspecten van muzische vorming én zelfs wiskunde krijgt hier een zinvolle plaats.



|   | A          | B              |
|---|------------|----------------|
| 1 | Titel      | Aantal stemmen |
| 2 | Anypace    | 12             |
| 3 | White flag | 7              |
| 4 | The one    | 4              |
| 5 | All I have | 2              |
| 6 | Chihuahua  | 1              |

**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Al een tijdje was ik op zoek naar een hulpmiddel waarmee ik de kinderen kon duidelijk maken hoe je grotere reeksen gegevens op een geordende manier kan bijhouden en dan op een bepaalde manier weer-geven. Ik liet de kinderen wel eens op papier tabellen en diagrammen maken, maar daar komt heel wat meet- en kleurwerk aan te pas. Dikwijls is dit dan ook onnauwkeurig.

Door waargenomen gegevens in te brengen via de computer (hier via Diggi's Rekenblad), kan je op een heel eenvoudige manier deze gegevens omzetten in een diagram. Bovendien kan je met één enkele muis-klik een ander soort diagram verkrijgen, waardoor er vergelijkingen gemaakt kunnen worden.

Ook bij het bewerken van liedjesteksten en het ontwerpen van een passende platenhoes biedt ICT mogelijkheden die tot verrassende resultaten leiden.

**LEERKRACHT****LEERLING****VOORBEREIDING**

Ik verzamel de topvijf van elke leerling en turf zelf de verschillende liedjeskeuzes van de leerlingen want dat kost wat tijd. Zo kom ik tot de topvijf van de klas.

Elke leerling stelt de topvijf van zijn lievelingsliedjes samen en brengt dit voor deze les mee. Indien ze in het bezit zijn van de muziek brengen ze deze ook mee.

**ORIENTATIE**

Het introductie- en instructiemoment doe ik klassikaal. Daarvoor laat ik eerst verschillende soorten muziek horen, waarbij ik steeds naar de gemotiveerde mening van de leerlingen vraag. Daarna wordt de topvijf voorgesteld uit de verschillende liedjes die door de leerlingen gekozen zijn.

De leerlingen kiezen uit de activiteiten die worden aangeboden voor het hoekenwerk.

**UITVOERING**

Na de klassikale introductie en instructie werken de leerlingen zelfstandig aan de opdrachten en per twee aan de computer.

Tijdens het hoekenwerk gaat mijn aandacht voornamelijk uit naar het begeleiden van het werk aan de computer:

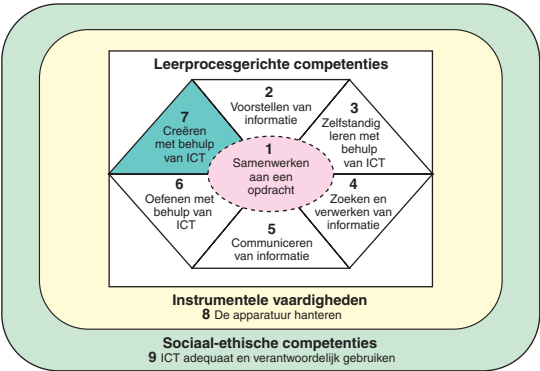
- nauwkeurig invullen van de gegevens;
- hanteren van de correcte knoppen;
- fouten corrigeren.

De leerlingen kiezen uit twee opdrachten.

Opdracht 1: breid de topvijf verder uit met de nummers van alle leerlingen en maak daar een geschikte grafiek van.

De leerlingen maken voor deze opdracht gebruik van het bestand 'Hits' (zie schermafbeelding) op de leerlingencd-rom van Diggim@p. Ze proberen verschillende grafieken uit en beslissen welke het meest voldoet. Ze slaan uiteindelijk de grafiek op.

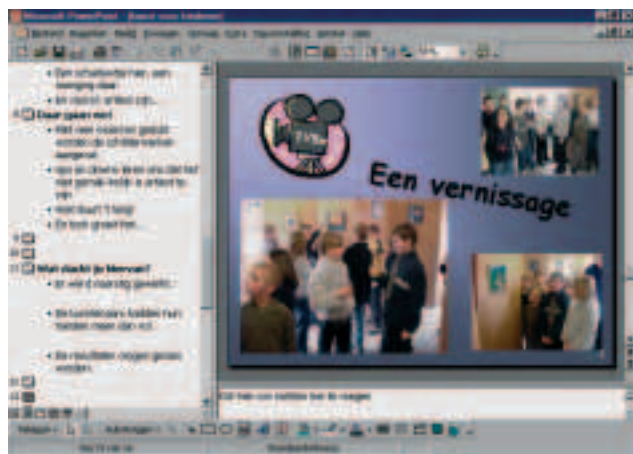
Opdracht 2: Maak een andere tekst op het ritme van een bekende hit en ontwerp een originele cd-hoes voor dat nummer.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | De leerlingen gebruiken hiervoor hetzelfde programma als voor opdracht 1.                                                                                                           |
| <b>EVALUATIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                     |
| <p>Tijdens de evaluatie bespreek ik de gemaakte grafieken, muziektteksten en hoezen. Enkele richtvragen om het werk aan de computer te evalueren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welke (eventuele) moeilijkheden ondervond je bij het werken aan de computer? Hoe loste je ze op?</li> <li>- Welke grafiek vond je meest geschikt (lijn-, staaf-, blok- of cirkeldiagram) en waarom?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Op het ogenblik dat de gegevens door de computer in een diagram worden omgezet, kunnen de leerlingen zelf nagaan of alles correct werd gedaan. Zo doen ze aan zelfevaluatie.</p> |
| <p><b>ERVARINGEN EN SUGGESTIES</b></p> <p>Omdat deze les uitgaat van een populair item in de belevingswereld van de kinderen, spreekt ze enorm aan. Als leerkracht blijf je zo op de hoogte van de allernieuwste liedjes</p> <p>De leerlingen zijn ronduit verbaasd dat zo weinig werk (invullen van gegevens en dan op een knop klikken) zo'n uitgebreid resultaat geeft onder de vorm van soorten grafieken en diagrammen.</p> <p>Deze les kan je natuurlijk nog wat gaan uitbreiden. Je kan de leerlingen als nevenactiviteit ook een radio-programma laten samenstellen. Een groep verzorgt een klassiek programma, een andere groep een meer hedendaags programma.</p> <p>Op dezelfde manier kun je enquêtes houden over andere thema's: het pestgedrag op school, het televisiekijken van de leerlingen, de boekenkeuze van de leerlingen ... De resultaten worden grafisch weergegeven en besproken.</p> <p><i>Noot: Een grafiek maken staat niet in de eindtermen en werd daarom ook niet weerhouden als "ICT-competentie, haalbaar voor alle leerlingen". Maar de school mag uiteraard verder gaan dan het minimum met de leerlingen die het aankunnen.</i></p> | <p><b>RELEVANTE ICT-COMPETENTIES</b></p>                                                          |
| <p><b>WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diggim@p, de ICT-methode waarop dit praktijkvoorbeeld gebaseerd is.</li> <li>- Diggim's Toolkit (Diggim's Rekenblad), het softwarepakket dat aansluit bij de ICT-methode Diggim@p.</li> <li>- Ook met 'Excel', dat deel uitmaakt van het Officepakket, kunnen kinderen met hulp van de leerkracht rekenen.</li> <li>- Kristof De Loose - Gemeentelijke Basisschool Epegem, Zemst-Laar en Elewijt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |

### SITUERING

Elke leerling mag in de loop van zijn lagereschoolcarrière wel eens een spreekbeurt geven over zijn hobby's of interesses. Naar het einde van de zesde klas toe maken zij bij ons een bescheiden eindwerk. De leerlingen zijn dan al vaardig met het opzoeken van informatie op papieren of elektronische dragers. Zij zijn ook al min of meer vertrouwd met presentatiesoftware. Ze hebben in de loop van de voorbije jaren ervaring opgedaan met informatie opvragen via e-mail, met creatief omgaan met woord en beeld, met inscannen en bewerken van tekst en afbeelding. In dit eindwerkje komen al die vaardigheden van pas.

Het eindwerk wordt dan aan de hele klasgroep en aan alle leerkrachten voorgesteld.



### AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE

Het ligt het voor de hand dat we voor het maken van ons eindwerk ICT zullen benutten. Dat helpt en stimuleert de leerlingen om een keurig eindresultaat te bereiken.

Het is als het ware de bekroning van acht jaar onderwijs met ICT-integratie.

Het feit dat de presentatie uiteindelijk wordt voorgesteld aan medeleerlingen én aan de leerkrachten werkt bijzonder motiverend: "Kijk eens wat ik nu al kan!"

### LEERKRACHT

### LEERLING

### VOORBEREIDING

De voorbereidingsfase verloopt zeer informeel. De leerlingen kijken het hele schooljaar uit naar het moment waarop ze aan hun eindwerk mogen beginnen. Ook het vormen van groepjes (in principe duo's, maar daarin zijn we soepel) en de keuze van de onderwerpen verloopt informeel. Enkel voor wie nog geen partner gevonden heeft of bij late 'afhakers' is wat diplomatie van mijn kant vereist.

De leerlingen vormen zelf groepjes en de keuze van hun onderwerp groeit binnen die groepjes.

De leerlingen zoeken informatie (thuis, bib, op school, internet, encyclopedie ...) over hun onderwerp. Hieruit moeten ze het bruikbaar materiaal uitzoeken, sorteren, aanpassen, ...

Ze kunnen ook informatie via hun e-mail adres opvragen en verwerken.

### ORIENTATIE

Eenmaal de leerlingen goed weten wat van hen verwacht wordt - een degelijke en vooral goed gestofeerde presentatie - zijn ze voldoende gemotiveerd om aan de slag te gaan.

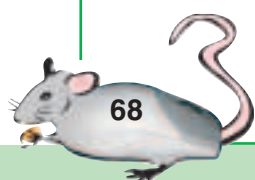
Ze hebben reeds een paar presentaties van het vorig jaar te zien gekregen in de loop van het schooljaar (als lesmateriaal bij een behandeld thema of onderwerp).

Het moeilijkste voor de leerlingen is niet zozeer het omgaan met de software of andere vaardigheden, wel het zorgvuldig sorteren van informatie en het onderscheiden van hoofdzaken en details. Kortom, de opbouw van het geheel is enorm belangrijk. Een goed plan kan hen daarbij helpen.

Van de leerlingen wordt verwacht dat zij, elk volgens hun mogelijkheden, een soort scenario opbouwen: wat, in welke volgorde, hoe gepresenteerd, wie doet wat.

Ze zien in dat je net als bij het bouwen van een huis niet kunt starten zonder vooraf goed te plannen.

De knapsten slagen er in om een werkschema uit te bouwen.



## UITVOERING

Voor de leerkracht ligt de voornaamste taak bij het reguleren: opvolgen, hulp bieden en bijsturen. Er moet ook vermeden worden dat de kinderen in hun enthousiasme geleidelijk afwijken van hun oorspronkelijk opzet. Sommigen hebben de neiging om de inhoud afhankelijk te maken van de vorm of van 'interessante vondsten' op het web.

Als werkvorm wordt partnerwerk toegepast omdat ze zo meer zelfstandig maar toch in overleg kunnen werken.

Bij het uitwerken van deze opdracht zie je allerlei facetten van leren naar voor komen: zoeken en vinden van info, zelfstandig nieuwe informatie verwerken, bewerken van info, communiceren, presenteren, iets nieuws creëren en samenwerken, dit alles ondersteund door en gebruikmakend van de ICT-mogelijkheden.

## EVALUATIE

Er moet wel eens bijgestuurd worden bij sommige leerlingen. Dit kan door bijkomende vragen te stellen die hen leren reflecteren op wat ze doen, bijvoorbeeld: "Wat denk je? Wat heb je tot nu toe allemaal al gedaan? Heb je gevonden wat je zocht? Wat zou je nu best eerst doen?"

Ook "tutoring" of "coaching" tussen de groepen onderling is toegestaan.

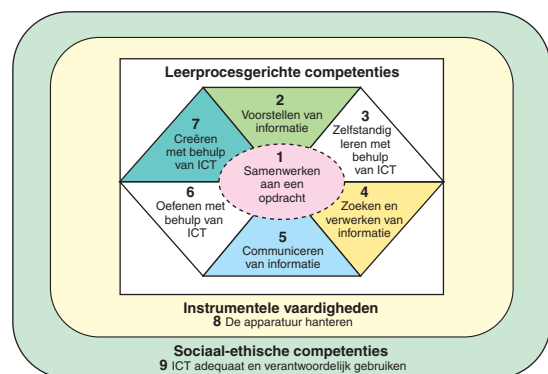
Tijdens het werken ondervinden de leerlingen of ze al of niet goed bezig zijn. Je ziet ze dan ook regelmatig veranderingen aanbrengen. Zelfreflectie, beoordeling van eigen werk van vrienden en zelfs raad vragen aan leerkracht(en) of medeleerlingen behoren tot elke activiteit.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Bij het evalueren moet je rekening houden met grote kwaliteitsverschillen. In elke klasgroep zijn er leerlingen die deze opdracht helemaal zelfstandig aankunnen, anderen hebben uiteraard wat meer coaching nodig. Bij de bollebozen tref je de beste structuren aan. De meeste (minder geselecteerde) info, evenwel vol toeters en bellen, vind je bij de minder sterke leerlingen. Toch bereiken ook zulke duo's een behoorlijk eindresultaat. Zonder ICT zouden ze er alleszins niet in slagen om een dergelijk product naar voor te brengen. Vandaar dat de evaluatie over de hele lijn meer dan positief is voor iedereen.

De medeleerlingen zijn vol lof voor elkaar, iets wat de sfeer in de klas zeker ten goede komt.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

[www.sip.be](http://www.sip.be) (cursus powerpoint)

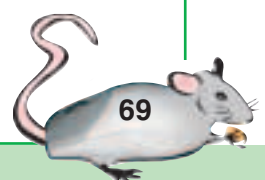
[www.google.be](http://www.google.be)

Encarta encyclopedie

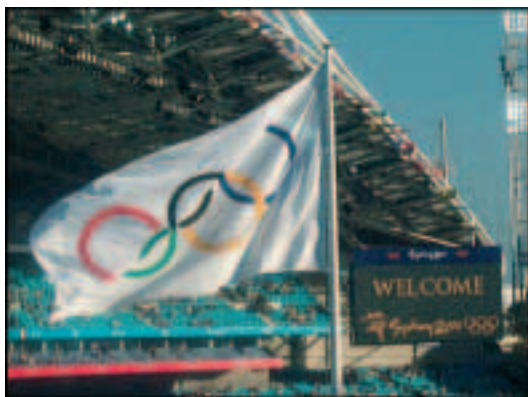
Msn hotmail

Laurence Courtens, Ellen Vancoillie en Gerrit Kerckhove - Stedelijke basisschool Desselgem

<http://welcome.to/desselgem> (ENIS-school)

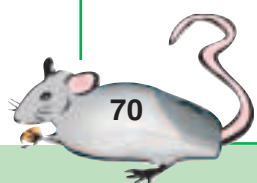




| Een boeiende spreekbeurt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | LEERGEBIED: WO - NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| Iets leren vertellen voor de klasgroep behoort tot de vaste items in de tweede en derde graad. Meestal maken we daar tijd voor bij het afsluiten van een thema dat de kinderen zelf hebben geëxploreerd.                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| <p>Spreekbeurt:<br/><b>HOERA: Olympische spelen</b><br/>door Lien, Tom en Jan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <p><b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b></p> <p>Door de kinderen de kans te bieden hun spreekbeurt te maken met behulp van presentatiesoftware wordt de opdracht boeiender en verloopt alles meer gestructureerd. Ze kunnen afbeeldingen die de spreekbeurt ondersteunen zoeken op internet. Ze mogen experimenteren met lettertypes, beweging, geluid ... wat heel motiverend is. De kwaliteit van de spreekoefening verbetert door het stapsgewijs opbouwen van de presentatie: de kinderen worden gedwongen om een logisch en vloeiender geheel te maken van wat ze willen vertellen. Ze moeten ook het onderscheid maken tussen hoofd- en bijzaken. De ondersteuning met tekst en beeld maakt hen ook zelf-zekerder: de toehoorders verdelen hun aandacht tussen de spreker en de presentatie.</p> |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| Ik voorzie een computer met internetaansluiting, een dataprojector, presentatiesoftware en een voorbeeld van een presentatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | De leerlingen spreken reeds vooraf in groepjes af waarover de spreekbeurt zal handelen.<br>Ze bedenken vragen die in de spreekbeurt beantwoord zullen worden.<br>Ze verzamelen informatie (boeken, tijdschriften, artikels) over het onderwerp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| De allereerste keer start ik met een modelpresentatie om een idee te geven van de mogelijkheden. De focus ligt op: hoe is deze presentatie gemaakt?<br>Ik wijs op delen in de spreekbeurt:<br>- een korte inleiding waarin gesteld wordt wat aan bod zal komen (bv. in vraagvorm);<br>- een midden waarin ieder deel wordt uitgewerkt;<br>- een slotgedachte en bedanking van de toehoorders.<br>Ik formuleer de opdracht: maak je presentatie met behulp van presentatiesoftware. |  | De leerlingen bekijken de voorbeeldpresentatie. Ze reageren wat ze er goed aan vinden en wat beter kan.<br><br>Om doelloos zoeken of 'zappen' te voorkomen moeten de leerlingen, vooraleer op de computer te werken, eerst een klein schema maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |
| Tijdens het maken van de presentatie sta ik ter beschikking. Ik help hen o.a. met tips waar ze informatie kunnen vinden.<br>Hiervoor zijn bv. de sites van <a href="http://netwijs.nl">netwijs.nl</a> en het Belgische "zoek het eens op" heel goed.                                                                                                                                                                                                                               |  | De kinderen krijgen de kans om bijkomende informatie op internet te zoeken. Ze leren daarbij zoeken met een zoekrobot en navigeren met hyperlinks.<br>Ze werken planmatig: achtereenvolgens aan de inleiding (welke vragen zullen worden beantwoord?), het midden (uitwerking van de diverse delen: vraag per vraag uitgebreid beantwoorden) en slot (slotgedachte en bedanking). Ze leggen met hun groepje vast in welke volgorde en onder welke vorm de presentatie zal verlopen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |



70



## EVALUATIE

Ik verzamel via het netwerk (of met diskettes) alle presentaties op één computer. Elke leerling of leerlingengroep geeft zijn/haar presentatie.  
Ik beoordeel niet alleen het presenteren op zich, maar ook de wijze waarop de leerlingen informatie gezocht en verwerkt hebben.

Leerlingen bekijken elkaars presentatie en geven feedback

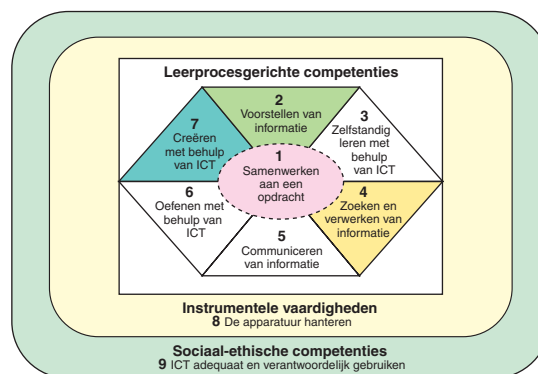
- Wat vond je er goed aan?
- Wat kon beter?
- Was de presentatie niet alleen mooi maar ook duidelijk?

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Kinderen hebben in het begin de neiging om te veel visuele en auditieve effecten in de presentatie in te bouwen. Dit is tijdrovend en kan de aandacht afleiden van de essentie.

Ik probeer telkens het doel van de spreekbeurt zelf te benadrukken: "Je wil je toehoorder iets bijleren en boeien ... niet overbluffen of afleiden met overbodige animatie-elementen." En: "Je kunt met presentatiesoftware de informatie best stapsgewijs aanbieden." Voor deze activiteit moet je minstens een drietal uren uittrekken.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

De leerlingen werken met power-point.

<http://www.jeugdbieb.nl/inhoud.php?FILE=handleiding>

<http://www.spreekbeurten.info/opbouw.html>

<http://www.netwijs.nl/zoek.html>

<http://users.skynet.be/zoekheteensop/>

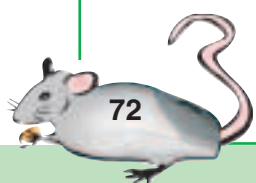
Gemeenteschool Vichte-Ingooigem <http://www.vichte-ingooigem.com/>  
Karel Demeulemeester.



| Luizen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | LEERGEBIED: WO – NL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | kleuter             | 6+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| Dit project kadert in de regelmatig terugkerende lessen ‘actualiteit’. De jaarlijks weerkerende luizenperikelen leidden tot dit thema. Er wordt een boekje gemaakt voor de ouders met informatie over voorkomen en bestrijden van de problemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                     | <b>AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE</b> <p>Het internet is een onuitputtelijke bron van informatie. Veel van deze informatie is ook in het Nederlands en geschikt voor leerlingen van de derde graad. Een webquest is de ideale manier om concreet deze informatie te verwerken tot een realistische opdracht op het niveau van de kinderen. Een webquest is een speurtocht op het internet aan de hand van een aantal vragen die op voorhand zijn vastgelegd. Deze manier van werken leidt tot een verhoogde motivatie, tot samenwerking en overleg. Het resultaat is fraai en levert succeservaring op. De leerlingen ontdekken meteen ook dat het internet heel wat interessante informatie biedt die voor hen bruikbaar is.</p> |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                     | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| Ofwel maak je gebruik van een bestaande webquest (zie referentie onderaan), dan is er weinig rechtstreekse voorbereiding. Het is natuurlijk ook mogelijk om zelf een webquest te ontwikkelen. Dit vraagt heel wat meer voorbereiding.<br>Hoewel leerlingen ook computervaardigheden leren tijdens het maken van een webquest, is het toch belangrijk dat ze over de nodige basisvaardigheden beschikken. Start dus niet met een webquest als de leerlingen voor de eerste keer het internet op gaan. Zorg voor stappenplannen die computerhandelingen beschrijven in een schema.          |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| De leerkracht schetst vanuit de actuele situatie enkele aspecten van het probleem:<br>- Sommige kinderen met luizen worden gepest.<br>- Een aantal kinderen die geen luizen hebben, mogen van hun ouders niet meer naar school komen.<br>- ...<br>Omdat er heel veel verkeerde informatie over luizen wordt verteld, geeft de directeur van de school ons de opdracht om <i>een boekje over luizen</i> op te stellen, bedoeld voor ouders en kinderen. Met dit boekje in de hand, kan iedereen dan het probleem correct aanpakken en samen staan we sterker in de strijd tegen de luizen. |  |                     | De kinderen zijn reeds vertrouwd met de werkvorm webquest. Zij nemen eerst de verschillende stappen door van de webquest, alvorens te beginnen met de opdracht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| Als leerkracht moet je zelf ook op de hoogte zijn van de <i>inhoud</i> van de verschillende bronnen. De antwoorden op de vragen heb je dan best ook vooraf geschematiseerd als steun bij de klassikale verwerking die tussen-door gebeurt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                     | De leerlingen lezen de inhoud van het bronnenmateriaal rustig door.<br>Belangrijke informatie wordt kort samengevat op een kladblad.<br>Nu komt een klassikaal moment: de aangeboden info wordt geschematiseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |



72



Het is de bedoeling dat de leerlingen zoveel mogelijk zelfstandig werken en een beroep doen op de automatische spellings- en grammaticacontrole van de tekstverwerker. De leerkracht geeft tips over lay-out en stuurt bij waar nodig.

Het schema wordt vertaald in uitgeschreven tekst, elk groepje neemt een deel voor zijn rekening. Bij de tekst worden passende afbeeldingen gezocht.

## EVALUATIE

In een webquest is meestal een evaluatie ingebouwd, waarbij de verschillende onderdelen met een hoeveelheid punten wordt beoordeeld. Deze beoordeling kan individueel gebeuren door de leerkracht of klassikaal, waarbij de leerlingen punten geven voor elkaars werkstukken.  
Evalueer met de leerlingen niet alleen het eindresultaat, maar ook het leerproces.  
Voordat de werkstukken worden uitgeprint, controleert de leerkracht de werken ook nog eens op taalfouten.  
De uitgeprinte werkstukken kunnen ook digitaal op de eigen webstek worden geplaatst.

De leerlingen lezen elkaars werk voordat de boekjes worden uitgeprint. Hierbij verbeteren ze spel- en stijlfouten.

De leerlingen kunnen ook punten geven bij de beoordeling zoals dit beschreven staat in de webquest.

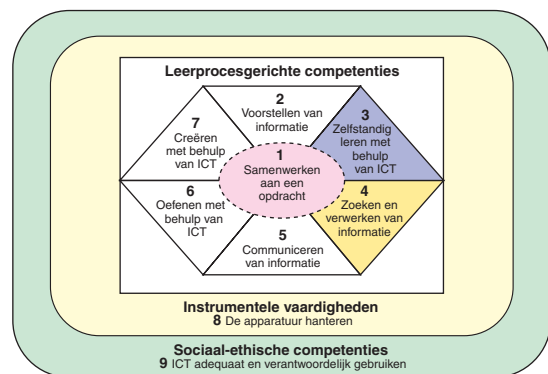
## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

Leerlingen krijgen veel vrijheid bij het werken aan een webquest. Het is belangrijk als leerkracht hen die vrijheid te geven en slechts sporadisch in te grijpen. De taakspanning is groot en de leerlingen zijn trots op hun werk. Van belang is ook dat dit werk achteraf een functie krijgt.

Zelfstandig werken met een webquest is een complexe opdracht waarvoor kinderen al enige ervaring moeten hebben met de vaardigheden als zoeken op het web en bewerken van informatie.

Het is niet toegelaten om informatie letterlijk te kopiëren uit een website. De computer leent zich daar gemakkelijk toe. Controleren is dus de boodschap. Aan het werkstuk kan natuurlijk ook een spreekoefening gekoppeld worden, waarbij de verschillende groepjes hun werk mondeling voorstellen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Een webquest is een concept waarbij de kinderen een opdracht krijgen rond een gegeven onderwerp. Er wordt gewerkt volgens een vast stappenplan:

- 1) *Inleiding*: waarin de leerlingen warm worden gemaakt voor de opdracht
- 2) *Opdracht*: een concrete omschrijving van de opdracht die uitgevoerd moet worden
- 3) *Verwerking*: een omschrijving van de stappen die moeten gezet worden om tot een goed resultaat te komen
- 4) *Bronnen*: vermelding van verschillende bronnen die gebruikt kunnen worden
- 5) *Beoordeling*: met elke stap kunnen punten verdiend worden
- 6) *Afsluiting*: hier wordt beschreven wat er met de webquest geleerd werd
- 7) *Leerkracht*: een luik met informatie voor leerkracht (of ouder) waarin tips en andere wetenswaardigheden staan.

Webquests zijn ontstaan in Amerika en daar werd duidelijk omschreven aan welke voorwaarden een webquest moet voldoen. [edweb.sdsu.edu/courses/EDTEC596/About\\_WebQuests.html](http://edweb.sdsu.edu/courses/EDTEC596/About_WebQuests.html)

In Nederland bestaat een website waarop heel wat uitgewerkte webquests te vinden zijn. Zij spreken er over webkwesities: [www.webkwesitie.nl](http://www.webkwesitie.nl)

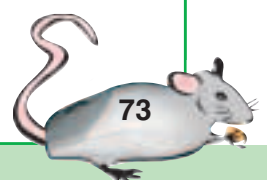
Vlaanderen kan natuurlijk niet achter blijven: [www.sip.be/webquest](http://www.sip.be/webquest)

Dit voorbeeld vind je op [www.sip.be/webquest/luizen/index.htm](http://www.sip.be/webquest/luizen/index.htm)

Resultaten van de webquest luizen zijn te vinden op:

[www.sip.be/bo/gvb-burgerschool/kreatief.htm](http://www.sip.be/bo/gvb-burgerschool/kreatief.htm) en [www.sip.be/ark/schrijfsels.htm](http://www.sip.be/ark/schrijfsels.htm)

Patrick Keysabyl



**SITUERING**

Op het einde van de basisschool wordt verwacht dat leerlingen een stukje tekst kunnen schrijven over uiteenlopende onderwerpen, in een aangepaste stijl naargelang de inhoud. Door te werken met een doorschuifstelsel en schrijfwijzers over verschillende onderwerpen (zie website van de school), kunnen de leerlingen zelfstandig aan de slag. Die onderwerpen werden in het begin van het schooljaar door de leerlingen bepaald. Bij elk onderwerp heb ik zelf een schrijfwijzer gemaakt. Schrijfwijzers ondersteunen het schrijfwerk van de leerling, ze bevatten aandachtspunten voor het leveren van kwaliteitswerk naar inhoud en vorm.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Leerlingen schrijven opstellen bij de vleet, vaak worden ze alleen gelezen door henzelf, door de leerkracht en door hun ouders. Alleen de beste werkjes halen de schoolkrant.

Door mijn leerlingen een webpagina te geven kan iedereen zijn stukje publiceren én laten lezen. Ook kunnen ze hun tekst opfrissen met informatie of afbeeldingen geplukt van het internet, wat heel motiverend werkt!

Voordeel is ook dat zij echt kunnen experimenteren met tekst, beeld, lay-out zonder dat het onmiddellijk goed moet zijn. Daardoor verbetert de kwaliteit van hun stelwerkje aanzienlijk. De kinderen zien er ook niet tegen op om hun eindresultaat, na nazicht door mezelf, nog eens bij te werken.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Ik zorg dat er een lege webpagina van de schoolsite voorbehouden is.  
Ik leg vooraf de schrijfwijzers klaar.

**ORIENTATIE**

Doordat de leerlingen vertrouwd zijn met het doorschuifstelsel en de schrijfwijzers kunnen ze zelfstandig aan de slag.

De leerlingen kiezen in groepjes van twee of drie een onderwerp uit het aanbod op de website. Ze overlopen de schrijfwijzer die bij hun keuze hoort.

**UITVOERING**

Terwijl de leerlingen aan het werk zijn begeleid ik hen door schrijftips te geven, de spellingcontrole te leren hanteren of de inhoud wat bij te sturen.

Ik help hen ook bij het uitvoeren van de computertaken:

- inscannen fotomateriaal
- leren efficiënt zoeken
- probleempjes oplossen waar kinderen op stoten bij het werken met een schrijfprogramma

Ik besteed ook veel aandacht aan het helpen herformuleren in eigen woorden van de gevonden informatie.

De leerlingen werken een drietal lessen aan één onderwerp.

Eerst verzamelen ze informatie over hun onderwerp en ordenen die.

Met behulp van een vertrouwd schrijfprogramma formuleren ze een paar zinnen met de belangrijkste elementen. Daarna breiden ze de tekst verder uit aan de hand van vragen als: wat, waar, wie, wanneer, waarom, waarmee (de W- en Hoe-vragen).

Tussendoor vragen ze zich af of ze nog op het goede spoor zijn: blijven we bij ons onderwerp, is de inhoud duidelijk voor een bezoeker van onze website, vallen we niet in herhaling, is onze woordkeuze zodanig dat de lezer goed weet wat we bedoelen ...?

Ze verrijken en verlevendigen de tekst bijvoorbeeld





|  |                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>met originele bijvoeglijke naamwoorden.</p> <p>Ze gaan op zoek op internet naar illustraties die passen bij hun onderwerp.</p> <p>Ze voegen ze in en verzorgen de eindlay-out.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## EVALUATIE

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>De resultaten van de kinderen nazien en eventueel nog laten bijwerken, publiceren op het internet en feedback geven bij het begin van de volgende les.</p> | <p>De leerlingen kijken hun eindresultaat na aan de hand van de controletips onderaan op de schrijfwijzers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staan onze namen er op;</li> <li>- is er een hyperlink;</li> <li>- hoe zit het met het hoofdlettergebruik, de spelling, lettertypes, spaties?</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

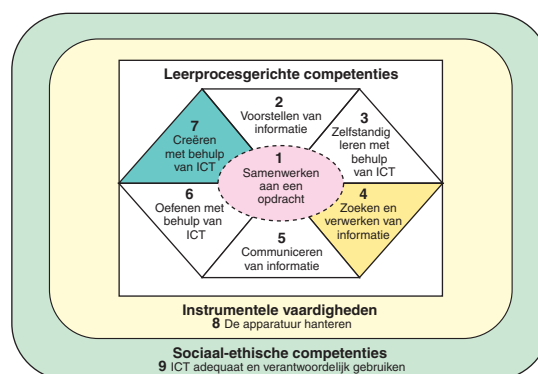
Door het werken met een doorschuifstelsel en met zelfgekozen onderwerpen, kan een heel jaar gevuld worden. De variatie aan onderwerpen en het overschakelen naar een ander onderwerp binnen een drietal lessen, houdt de motivatie en schrijfkriebels hoog! Elk kind is trots als het zijn werk op de site ziet verschijnen, zeker als het illustraties of animaties mag toevoegen.

Wie niet over een website beschikt kan uiteraard de activiteit laten eindigen met het opslaan en uitprinten van de werkstukjes. Zo blijven ze beschikbaar voor de schoolkrant, kunnen ze verspreid worden via e-mail, enz.

Kies de onderwerpen ruim: geen 'voetbal', maar een rubriek 'sport', niet 'mijn hond', maar 'dierenvrienden'. Laat ze zelf namen verzinnen: de musicfactory, het sportpaleis, moviehouse, griezelhoekje, toverrecepten, de hobbyclub, schoolnieuws, ...

Loop tussen de leerlingen door en lees mee over hun schouder, stuur bij waar nodig en toon belangstelling voor hun werkje.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES

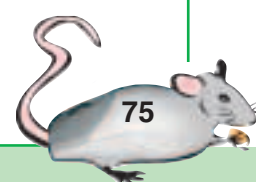


## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Elektronische naslagwerken (encyclopedie en woordenboek).

Webpagina van de schoolsite <http://users.skynet.be/college.ronse/ict.htm> (ENIS-school) voor de schrijfwijzers, evaluatiebladen, jaarplanning en Powerpoint-voorstelling van het opzet.

Johan Desloover



**SITUERING**

Aan de hand van het prentenboek 'Roosje Weiss' breng ik het onderwerp 'Tweede Wereldoorlog' en 'Jodenvervolging' aan bij leerlingen van de bovenbouw. We werken daarbij volgens de principes van CLIM (Coöperatief Leren in Multiculturele groepen), een methodiek voor gestructureerd groepswork.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

ICT levert hier zowel inhoud als verwerkingsmogelijkheden.

Binnen de groepsopdrachten worden verschillende ICT-toepassingen geïntegreerd: ICT als informatiebron, als communicatiekanaal en als hulpmiddel bij taakuitvoering.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Er zijn heel goede websites rond de problematiek van jodenvervolging die je vooraf kan raadplegen.

Een leraar geschiedenis was bereid als correspondent de vragen van de leerlingen per mail te beantwoorden.

Ik heb de prenten uit het boek ingescand en in een presentatie verwerkt.

**ORIENTATIE**

Bij wijze van introductie lees ik uit het boek voor. De prenten worden simultaan bekeken op de verschillende computers.

Daarop volgt een kringgesprek en maken we afspraken omtrent het groepswork dat hierop volgt:

- ik vorm heterogene groepen,
- ik verduidelijk de rollen aan de hand van rolkaartjes (kapitein/materiaalmeester/ verslaggever /tijdbe-waker/bemiddelaar),
- en ik licht de groepsopdrachten toe.

De leerlingen lezen en bespreken de opdracht en ver-delen de taken.

**Groep 1:** een vervolg bedenken bij het verhaal

**Groep 2:** dramatiseren van een fragment

**Groep 3:** informatie over de jodenvervolging opzoeken en verwerken (internet)

**Groep 4:** informatie over Anne Frank opzoeken en verwerken (internet)

**Groep 5:** een tijdsbalk maken

**Groep 6:** een e-mail opstellen en versturen

**UITVOERING**

Mijn rol bestaat er in de verschillende groepen te ondersteunen, te coachen, te begeleiden, ook en vooral als ze dreigen te ontsporen.

Ik observeer ook het groepsproces, de taakspanning, het rolgedrag ... in elke groep.

Binnen elke groep krijgt elke leerling een rol toegekend. Deze manier van werken is gebaseerd op de ideeën van CLIM. (Coöperatief Leren in multiculturele groepen)

In elke groep is er sprake van cultuur-verschillen tussen leerlingen: verschillen in levensstijl, waardebeleving en

**Groep 1:** Na het verzamelen, selecteren en ordenen van de gegevens, schrijft de groep een vervolg op het verhaal.

**Groep 2:** De groepsleden oefenen en beelden het gekozen fragment uit.

**Groep 3 & 4:** De groepen zoeken en selecteren informatie. Door middel van kopiëren en plakken maken ze een korte presentatie en stellen het voor aan de klas.

**Groep 5:** Iedereen zoekt naar belangrijke gebeurtenissen en illustreert die met foto's. De materiaalmeester maakt de tijdsbalk. De tijdsbalk begint in het jaar 1929 en eindigt in 1945. Voorzie per jaar tien cm.

normen, maar ook verschillen in kennis en vaardigheden. Doorheen deze les krijgen kinderen kansen om eigen ervaringen, eigen belevingen en opvattingen te verwoorden. Op die wijze wordt aandacht besteed aan de culturele eigenheid van elk kind en past dit volledig binnen het onderwerp.

De verslaggever stelt de tijdsbalk voor aan de klas.  
**Groep 6:** De groep stelt een aantal vragen op i.v.m. de jodenvervolging en mailt deze naar de expert. De verslaggever leest de vragen en antwoorden voor de hele klas voor.

## EVALUATIE

Bij de bespreking wordt het groepswork (ook het verloop van het groepsproces) en het groepsresultaat (inhoudelijk en vormgeving) geëvalueerd.

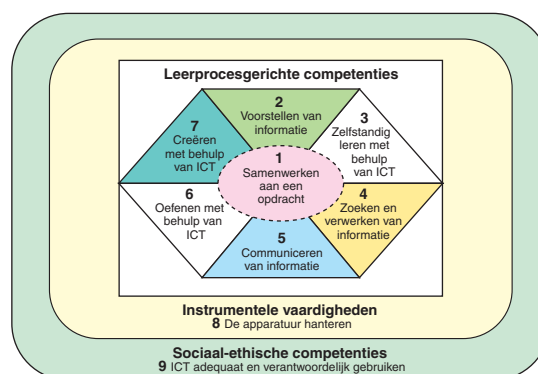
De voorstellingen worden samen besproken. Ik laat elke leerling individueel zijn rol in de groep evalueren (zie werkblad 'evaluatie') en dat bijhouden tot een volgende CLIM-activiteit.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

De activiteiten in dit praktijkvoorbeeld worden eenmaal uitgevoerd, daarom is het geen échte CLIM-activiteit.

Leerkrachten die ervaring hebben met CLIM-thema's kunnen eventueel de groepen wel laten roteren. In een volgende namiddag kan men dan een andere groep, werkend met dezelfde informatie en gebruikmakend van de voorstelling van de vorige groep, laten verderwerken aan de activiteiten. Op die wijze krijgt men dan een echt CLIM-thema waarbij elke opdracht door elke groep uitgevoerd wordt. Als afsluiter brachten wij een bezoek aan het Ieperse museum 'In Flanders Fields'.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Gallaz C. en Innocenti R., Roosje Weiss, Casterman, 1985. Een geïllustreerd boek voor kinderen dat zonder omwegen maar ook op een tedere manier het leven laat zien van een klein meisje dat de waanzin van de (tweede wereld-) oorlog ontdekt.

Van der Rol R. en Verhoeven R., Anne Frank, Casterman, Anne Frank Stichting, 1992, 63 p.

Kroniek van de 20ste eeuw, Brussel, Elsevier, 1984, 1053 p.

<http://www27.brinkster.com/jannesvv/werkstukken/geschiedenis/jodenvervolging.html>

<http://www.annefrank.nl/ned/dagboek/db.html>

[www.annefrank.nl/werkstukwijzer](http://www.annefrank.nl/werkstukwijzer)

<http://www.jeugdbieb.nl/rubriek.php?rID=104>

Voor meer informatie over CLIM:

<http://www.steunpuntico.be/BaO/Materialen/>

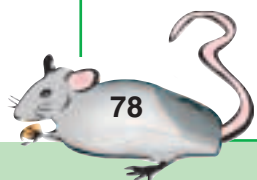
Katelijne Lefever (ICT-werkgroep OVSG)



| Kunst: glazen schilderen                                                                                                                                                           |  | LEERGEBIED: MV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                                                                                                                                                    |  | kleuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6+ | 8+ | 10+ |
| SITUERING                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Tijdens een thema “kunst” waar verschillende schilderstijlen aan bod komen, is er ook aandacht om zelf een aantal technieken uit te proberen. Een doe-activiteit rond Andy Warhol. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
|                                                                                                   |  | Leerlingen kunnen vrijwel onmogelijk een “foto” van een persoon op een glas schilderen. Een foto binnen in het glas zetten en deze doortekenen kunnen ze wel. De grote moeilijkheid is evenwel dat er zoveel vlakken en tonen te zien zijn dat dit ook heel moeilijk is. Met behulp van een computer en printer kunnen ze een foto omzetten in een afbeelding die slechts twee schakeringen heeft. Ze kunnen dan de donkere schakering makkelijk overschilderen. Wat licht is op de afbeelding, schilderen ze niet. Zo komen ze tot een resultaat als hiernaast. |    |    |     |
| LEERKRACHT                                                                                                                                                                         |  | LEERLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |
| VOORBEREIDING                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Zorg voor glasverf en ontvetter.                                                                                                                                                   |  | De leerlingen brengen een glas dat mag beschilderd worden mee. Ze zorgen ook voor een duidelijke, heldere en close-up foto om in te scannen.<br>Je kan de leerlingen ook met een digitaal fototoestel een foto van elkaar laten nemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |
| ORIENTATIE                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| De activiteit wordt even binnen de brede context van het kunstproject geplaatst.                                                                                                   |  | Doet de naam Andy Warhol nog een lichtje branden?<br>De leerlingen zoeken het op in de kunstboeken die in de klas ter beschikking liggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
| UITVOERING                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| De balans van de figuren vinden (donker – licht) is voor de leerlingen soms moeilijk. Enige begeleiding is noodzakelijk.                                                           |  | Iedereen bewerkt zijn foto tot hij een schakering heeft in twee tonen (donker-licht). De leerlingen moeten wel even experimenteren om de juiste balans te vinden tussen donker en licht om de foto ten volle tot zijn recht te laten komen.<br>Voor het printen moet ook de afmeting bepaald worden. Ze moeten dus even de binnenzijde van hun glas meten. (Interessant zijsprongetje naar wiskunde en probleemoplossen: hoe meet je zoiets?).<br>Eens de foto in orde is, kunnen ze die vastkleven in hun glas ... en schilderen nu maar.                       |    |    |     |
| EVALUATIE                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
| Tussentijds is enige aanmoediging nodig, want het schilderen moet zeer secuur gebeuren. Het resultaat zal dat geduld belonen!                                                      |  | Tussendoor moeten ze voortdurend opletten dat ze nauwkeurig blijven schilderen. De resultaten spreken voor zich. Het resultaat wordt vergeleken met de documentatie rond Andy Warhol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |



78



## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

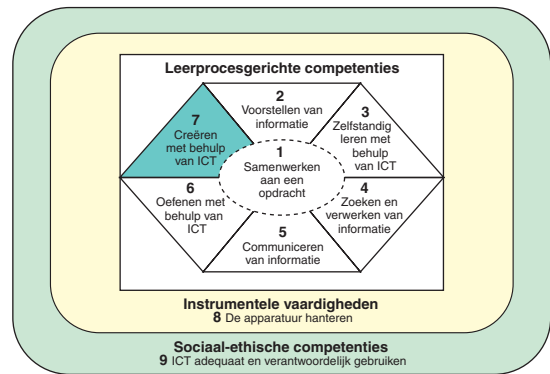
Deze beschildeerde glazen kunnen met de hand afgewassen worden, maar zijn niet “vaatwasbestendig”. Nauwkeurigheid en zorgzaam schilderen met een heel fijn penseel is noodzakelijk voor een goed resultaat.

Zeker de glazen vooraf goed ontvetten.

Rode en blauwe kleuren geven een mooi resultaat.

Groen is wat flets en zwart heel somber.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Tijdens het project brengen wij boeken rond kunst in de klas. Wij bezoeken ook een museum.

Op [www.digitaleschool.be](http://www.digitaleschool.be) - eKopie – ICT vind je de fiche “Glazen beschilderen” en “PhotoEditor” voor het hele verhaal.

MS PhotoEditor is een onderdeel van het MS-Officepakket.

Er bestaat ook gratis software voor fotobewerking bv. op <http://www.gimp.org/~tml/gimp/win32/> (vrij moeilijk, want veel mogelijkheden, maar de leerlingen vinden het een heel leuk programma).

Niké De Mey - Kurt Dossche





**SITUERING**

Wie wil leren schrijven, moet leren een aantal systematische stappen te zetten. We herkennen hierbij drie grote fasen: plannen, formuleren en reviseren. Woordspinnen maken (mindmapping) kan ons helpen bij de schrijfstrategische vaardigheden in de fase van het plannen. Tijdens deze eerste fase leren we verzamelen, selecteren en ordenen. Via het maken van woordspinnen kan dit op een gestructureerde wijze verlopen.


**AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE**

Bij het schrijven stellen we vast dat de fase van het plannen niet steeds een duidelijke plaats krijgt. Leerlingen hebben het moeilijk om die planning gestructureerd aan te pakken en ervaren het soms als 'overbodig' en/of 'inefficiënt'. Wanneer we dit proces klassikaal gaan begeleiden en enkele tools benutten (waaronder ook ICT-tools) ervaren de leerlingen het voordeel van deze wijze van werken. Het selecteren en ordenen van het verzamelde materiaal verloopt vlotter, het resultaat is erg visueel en duidelijk. De leerling krijgt zijn schrijfproces beter onder controle. De ICT-component brengt variatie in de werkvorm en werkt motiverend. De leerling kan nadien, door gebruik te maken van het mindmap-programma, zelfstandig de mogelijkheden verder benutten bij komende schrijfofdrachten.

**LEERKRACHT**
**LEERLING**
**VOORBEREIDING**

Je zorgt ervoor dat het programma 'Mindman Personal' op de computers geïnstalleerd is en je bepaalt de doelen en de opdracht bij de komende schrijfoefening.

De leerlingen kunnen eventueel een voortraak krijgen waardoor de schrijfoefening reeds 'opgewarmd' wordt (motivatie). Dit kan gaan van het verzamelen van informatie tot het bevragen van derden en/of het raadplegen van bronnen.

**ORIENTATIE**

Je bespreekt de moeilijkheden die de leerlingen ondervinden als ze een schrijfofdracht krijgen. Veelal gaat het hier over: niet weten wat geschreven, het schrijven van onafhankelijke teksten, geen onderscheid maken tussen hoofd- en bijzaken. Veel is het gevolg van een ontbrekend stappenplan. Om daar verandering in te brengen leren we gebruik maken van de woordspin (mindmap).

Zij denken na over de invulling van de schrijfofdracht, al dan niet voorafgegaan door klassikaal brainstormen.

**UITVOERING**

Het maken van een mindmap is voor vele leerlingen nieuw. Je bouwt het werken met een mindmap dan ook geleidelijk op. Vanuit de fase van 'verzamelen' gaan we geleidelijk over naar 'selecteren' en 'ordenen'. Je zorgt ervoor dat de leerlingen de noodzaak aan structuur ervaren. In een initiatiefase wordt er klassikaal op bord gewerkt, nadien eerst individueel op papier. Pas later zullen we gebruik maken van ICT. Je legt dan kort de wijze van werken uit (kan even-

Zij leggen het onderwerp van hun mindmap vast. De verzamelde informatie krijgt een plaats in deze mindmap. Zaken worden aangevuld, verwijderd en/of krijgen een andere plaats in de mindmap. Er wordt een structuur opgebouwd vertrekkende van een kernbegrip (titel). Van daaruit vertrekken hoofdtakken en fijnere vertakkingen. Ze ontwikkelen begrippen op verschillende niveaus en koppelen begrippen aan elkaar. De schrijfofdracht krijgt langzamerhand meer inhoud en structuur. In het programma leren leerlingen ele-

tueel ook aan de hand van een stappenkaart) bij het programma.

Naargelang de schrijfoopdracht kan men beslissen individueel te werken of in coöperatieve vorm met duo's. De keuze kan afhangen van het al dan niet vertrouwd zijn met de software.

menten gebruiken die de structuur visueel 'sterker' maken (zoals o.a. het gebruik van kleur) Zij evalueren hun mindmap tussendoor wat betreft juistheid, volledigheid (W-H-vragen: Wat? Waar? Wie? Wanneer? Waarom? Waarmee? Hoe? Hoeveel?... ) en structuur. Pas eenmaal zij tevreden zijn over hun mindmap en na evaluatie door de leerkracht starten zij met het uitschrijven.

## EVALUATIE

De resultaten van de mindmap worden waar nodig individueel bijgestuurd door de leerkracht vooraleer de leerling tot uitschrijven overgaat. Eventueel kan er ook aan partner-evaluatie worden gedaan waarbij leerlingen elkaars mindmap verduidelijken en openstaan voor wederzijdse opmerkingen.

Ik laat de leerlingen ook nadenken over hun werkwijze: Ben je tot een beter resultaat gekomen? Voor welke opdrachten kan je dit later nog gebruiken (transfer)?

Leerlingen printen hun mindmap uit. Ze tonen en bespreken de verschillende resultaten met elkaar. Eventueel kunnen een paar mindmaps op slides geprint worden en geprojecteerd (overheadprojector) op groot scherm om ze te bespreken en bij te sturen waar nodig.

## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

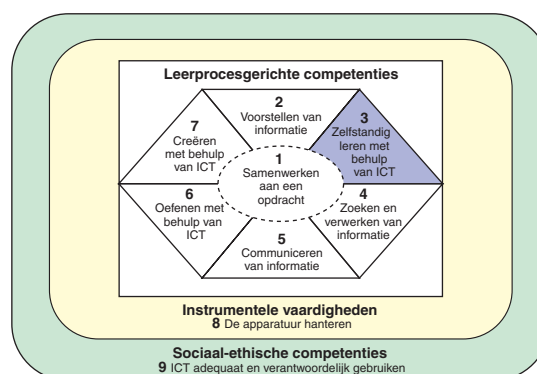
Het gebruiken van een woordspin tijdens het uitwerken van een schrijfoefening geeft heel goede resultaten. De leerling wordt verplicht de stappen te volgen die eigen zijn aan een goede schrijfstrategie. Door het gebruik van de mindmapsoftware is de leerling ook extra gemotiveerd en is het resultaat duidelijk en overzichtelijk (succeservaring).

Daarnaast leert de leerling een werkwijze kennen die hij ook kan toepassen bij:

- het studeren van leerstofeenheden (leren leren)
- structureren van teksten (begrijpend lezen)
- het maken van boekbesprekingen
- het voorbereiden van spreekoefeningen.

Het gebruik van de computer in de klas moet toch al enigszins tot de dagelijkse realiteit behoren. Het gebruik van deze ICT-toepassing als EERSTE kennis-making is misschien toch wat te hoog gegrepen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

Achtergrondinformatie over mindmapping kan je o.a. vinden op volgende website:

[http://www.vwo-campus.net/leerling/pws/hulpmiddelen/mindmapping\\_leerling.php](http://www.vwo-campus.net/leerling/pws/hulpmiddelen/mindmapping_leerling.php)

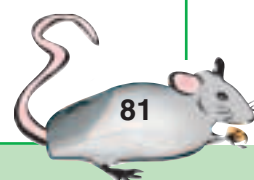
of gewoon de term mindmapping bij de zoekrobot Google invoeren.

De gratis mindmap-software kan je vinden op volgende website:

Website van de Virtual School (Primary Education) Freeware – Teachers Aids

<http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vs-primary/content.cfm?lang=en&ov=7963>

Geert Kraeye



## SITUERING

Gespreid over een tiental namiddagen werd het thema 'Ik ben een kunstenaar' uitgewerkt: kennismaken met 40 kunstwerken, per 4 verdeeld over 10 periodes in de geschiedenis. Er werden kunstwerkjes vervaardigd, een museum bezocht, werkstukken gemaakt met de computer, een tentoonstelling opgericht ...

Na afloop van het project werd het idee geopperd om, in de vorm van een uitdaging, het volledige verloop van het project in een website weer te geven. De klas slaagde er in om (in amper twee weken) een volledige website op te bouwen, reacties te verkrijgen ... en de uitdaging tot een goed eind te brengen!



## AANLEIDING TOT ICT-INTEGRATIE

Het bekendmaken van onze activiteiten aan de buitenwereld gebeurde vroeger via de schoolkrant. Het spreekt vanzelf dat publiceren op een website veel meer mogelijkheden oplevert, zowel inzake ruimte, grafische faciliteiten als uitstraling. Door samen te werken, samen te organiseren, verkreeg het klasteam een echte succeservaring: de reacties op hun werk waren ongelooflijk, zowel in aantallen als in bewoordingen. Het volbrengen van de uitdaging (reacties verkrijgen van bekende Vlamingen) was de klap op de vuurpijl.

## LEERKRACHT

## LEERLING

## VOORBEREIDING

In eerste instantie werd een volledig WO-thema uitgewerkt. We vermelden hier enkel de ICT-componenten tijdens de uitwerking van het project.

\* Documentatiemappen aanmaken

- Een lijst opmaken met de 40 kunstwerken.
- Cd-rom's rond kunst verzamelen (bib en aankoop).

\* De Rembrandt-koffer

- Aangebrachte informatie rond de figuur van Rembrandt (met de klas) rubriceren en samen zoeken naar verwerkingsmogelijkheden.

\* Museumbezoek

- Korte oefening met het werken met een digitaal fototoestel.

\* Documentatiemappen aanmaken

In boeken (bib en thuis), op cd-rom's en internet gegevens zoeken over de kunstwerken en noteren waar wat te vinden is. De resultaten werden gebundeld in 40 mapjes, opgemaakt in Publisher (elke leerling neemt hier twee kunstwerken voor z'n rekening).

\* De Rembrandt-koffer

- Informatie verzamelen over Rembrandt
- Een PowerPointvoorstelling opmaken rond enkele schilderijen van Rembrandt.
- Het leven van Rembrandt in een krantje beschrijven.
- Een 'televisiereportage' (met o.a. een diavoorstelling) opstellen met een scenario in Word.

\* Museumbezoek

Een kunstwerk fotograferen en deze digitale foto verwerken in Publisher, samen met een tekstje dat het gevoel beschrijft dat dit werk bij hen oproept.

## ORIENTATIE

De uitdaging:

*"Maak met de klas een website van het project 'Ik ben een kunstenaar' met een gastenboek. Zorg dat jullie vóór Kerstmis honderd gasten hebben waaronder minstens één bekende Vlaming!"*

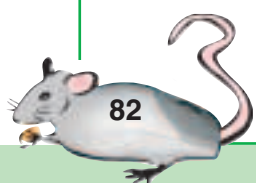
- Extra motivatie: er is reeds heel veel digitaal materiaal aanwezig (300-tal digitale foto's van alle activiteiten en kunstwerken, reeds enkele digitale werkstukken: krant, presentatie, verslag museumbezoek).

De leerlingen gaan akkoord met de uitdaging, goed beseffend dat dit een zware taak wordt: in twee weken, zonder webbouwkennis, een website vanaf nul opbouwen.

Taakverdeling, samenwerking en heel wat werk worden dus een must.

Alle activiteiten uit het project worden gerubriceerd in 6 grote onderdelen. Van hieruit wordt een webstructuur op het bord geplaatst, de leidraad doorheen het hele project. Drie leerlingen houden alles bij zodat iedereen voortdurend kan nagaan hoever de website gevorderd is.

Een aantal leerlingen zoekt afbeeldingen op cd-rom of internet die kunnen dienen als logo voor het project en slaan die op op diskette.



## UITVOERING

De verzamelde logo's worden aan de leerlingen gepresenteerd, meteen een kennismaking met het programma IrfanView.

Het gekozen logo wordt bewaard in verschillende formaten, kleuren en helderheid.

Tijdens het gezamenlijk opmaken van de voorpagina geef ik enige uitleg over het gebruik van HTML, beeldformaten gif en jpg en een korte instructie rond het gebruik van FrontPage Express.

Ik zorg voor mapjes op de computer om de foto's te klasseren.

Er worden duidelijke afspraken gemaakt, bijvoorbeeld wie op de foto staat of het kunstwerk gemaakt heeft, maakt een passend tekstje en voert het ook in in het sjabloon.

De ICT-coördinator deed ook zijn duit in het zakje:

- opmaken van een paginasjabloon dat voor elke nieuwe webpagina gebruikt kan worden;
- de PowerPointpresentatie en Publisher-bestanden omzetten naar webpagina's;
- spellingcontrole op alle webpagina's uitvoeren;
- de links tussen de verschillende pagina's aanmaken;
- webruimte aanvragen en publiceren van de website op de server;
- een gastenboek aanvragen en opmaken (we kozen voor [www.dreambook.com](http://www.dreambook.com)).

Wat deden de leerlingen?

- de lay-out van de openingspagina samen bepalen zodat dit een heuse blikvanger wordt en ondertussen de beide programma's leren gebruiken;
- de digitale foto's sorteren volgens de zes rubrieken (en subrubrieken) en nadien de gekozen foto's in de correcte mapjes op de computer klasseren;
- met het programma IrfanView elke foto webklaar maken (formaat en bestandsgrootte verkleinen);
- een voorwoord schrijven waarin de bedoeling van dit project duidelijk naar voren komt;
- de sjabloonpagina's aanvullen met foto's en teksten; bewaren van de pagina zoals op de webstructuur op het bord aangegeven;
- de PowerPointpresentatie aanpassen (kernwoorden vervangen door beknopte teksten);
- de getekende zelfportretten inscannen (door leerlingen die thuis over een scanner beschikken, met hulp van de ouders);
- webpagina's uitprinten en laten nalezen door medeleerlingen en leerkracht;
- correcties doorvoeren op de webpagina's;
- de aangemaakte links controleren volgens de webstructuur en fouten melden aan de leerkracht;
- de website aan de buitenwereld bekendmaken: op internet zoeken naar e-mailadressen van (vooral) bekende Vlamingen en hen beleefd uitnodigen om onze site te bezoeken;
- uitprinten en voorlezen van de reacties op onze site en uiteraard de score bijhouden: x aantal reacties, x aantal BV's;
- een bedanking mailen naar elke ondertekenaar van het gastenboek ... uiteraard nadat meer dan één bekende Vlaming en méér dan 100 gasten hun reactie in het gastenboek noteerden.

## EVALUATIE

Doordat leerlingen de structuur en de evolutie in 't oog hielden, had de leerkracht genoeg tijd om hier en daar (eventueel technisch) bij te staan en minder sterke leerlingen een handje te helpen.

Eerlijk toegegeven: de drie 'bewakers' hadden soms meer zicht op de structuur van de website dan de leerkracht ... maar die maakte ook voor de eerste maal een website ...

De reacties in het gastenboek spreken voor zich en vormen op zichzelf een prima evaluatie.

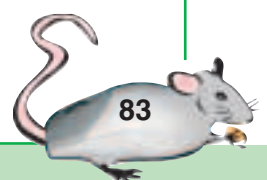
Toch een opmerking: we kregen een tweetal reacties binnen met de melding dat we toch dienden op te passen met het publiceren van foto's van kunstwerken. Gelukkig hebben we daar geen problemen rond gehad ...

Aan de hand van het bordschema met de webstructuur kon op elk moment de evolutie van de website bekeken worden. Drie leerlingen volgden dit constant op en waren zowat de 'bewakers' van het gehele project. Zij voerden heel weinig ICT-handelingen uit, maar coördineerden en sprongen hier en daar bij.

De voldoening van de gehele klas toen de website eenmaal klaar was én toen de eerste reacties binnenkwamen (vrienden, collega's, familie ...) was onbeschrijfelijk.

Een beloning voor het harde en mooie werk.

Het project is reeds een drietal jaar oud, maar nog steeds wordt het gastenboek sporadisch aangevuld ...



## ERVARINGEN EN SUGGESTIES

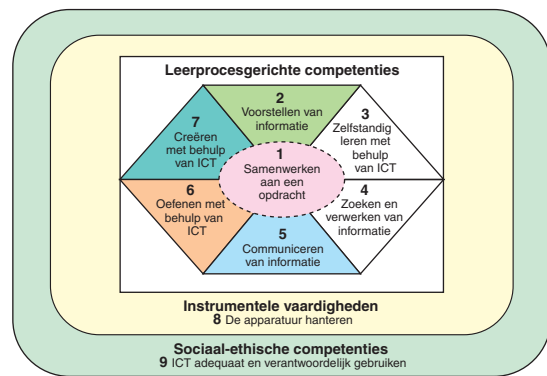
Het is duidelijk dat de leerlingen toch al wat ervaring in het gebruik van applicatiesoftware dienen te hebben, dan is de stap naar het werken met nieuwe software niet al te groot.

Het werken met FrontPage Express (via een sjabloon) is dan praktisch gelijklopend als het werken met Publisher, en voor elke leerling haalbaar. Enkel het aanmaken van de links gebeurt best door de leerkracht of de ICT-coördinator (tenzij er 'cracks' in het klasteam zitten).

Heel belangrijk om dergelijk project uit te werken is het inzicht in het bestandsbeheer op de computer (in welk mapje zit welk document ...). Hier hadden we vooraf al aan gewerkt, waarbij we een visuele weergave gebruikten van de mappenstructuur op de computer: een ringmap. Dit wierp echt zijn vruchten af! De taak van de leerkracht ligt vooral in het organiseren van de activiteiten. Duidelijke afspraken, de ICT-activiteiten verwerken in contractwerk ... tot het over de middag met een groepje verder afwerken. Dit laatste vooral doordat we een 'deadline' dienden te halen ...

Noot: veel van deze activiteiten overstijgen de competenties die haalbaar geacht worden voor *iedere* leerling. Er is uiteraard geen bezwaar tegen het feit dat sommige kinderen nog meer aankunnen.

## RELEVANTE ICT-COMPETENTIES



## WEBSITES/SOFTWARE/HERKOMST

- Gebruikte programma's:

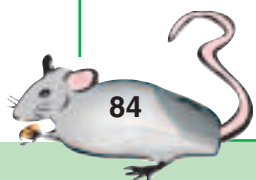
FrontPage Express: heel wat eenvoudiger dan FrontPage, klein en gratis (kan door de leerling ook thuis gebruikt worden). Dit programma werkt op elke Windowsversie, maar wordt niet meer door Microsoft ondersteund, wat echter geen probleem oplevert.

IrfanView: een onmisbaar en gratis programma om snel afbeeldingen te bekijken en aan te passen. Zie [www.irfanview.com](http://www.irfanview.com), een handleiding vindt u op <http://www.renww.be/nazorg/wegwijsweb/>. Verder Publisher, Powerpoint, Word.

- Het resultaat van het werk van het zesde leerjaar A uit Kinderland, Kortrijk is te zien op

<http://users.pandora.be/gino.vanherweghe/kunst/>

- Aanvullende informatie (de webstructuur, de visuele mappenstructuur van onze computer in een ringmap, het programma Frontpage Express) vindt u op <http://users.pandora.be/gino.vanherweghe/kunst/extra/>





### 3 De ICT-competenties voor het basisonderwijs

Met de ICT-competenties willen wij een referentiekader bieden voor wat ICT-gebruik in de klas aan kennis, vaardigheden en attitudes **kan opleveren op het einde van de basisschool**.

Met de set ICT-competenties willen wij geen nieuw leerplan of leerdomein invoeren in de basisschool. Wij beschouwen ICT-competenties als ondersteunend bij het werken aan de ontwikkelingsdoelen en eindtermen. Toch stelt de maatschappij zich ook vragend op naar wat soms ICT-geletterdheid wordt genoemd.

Wij willen gelijktijdig werken aan beide doelen. Enerzijds is er de uitdaging om op een efficiënte en kindvriendelijke manier te werken aan de onderwijsdoelen. Anderzijds willen wij adequaat inspelen op de verwachtingen van maatschappij en voortgezet onderwijs naar ICT-competentie. Vandaar de **zoektocht naar zinvolle activiteiten die op de eerste plaats ons onderwijs en in één beweging ook die ICT-competentie versterken**.

Deze opstelling heeft als gevolg dat het zwaartepunt van de ICT-competenties ligt bij vaardigheden die inherent zijn aan de visie op de eindtermen en ontwikkelingsdoelen. Het zijn **leerprocesgerichte competenties**. Ze stellen de leerlingen in staat de mogelijkheden van ICT **functioneel** te benutten, zodanig dat hun eigen leerproces wordt ondersteund en versterkt. Het gaat over het gebruik van ICT als middel tot samenwerking, zelfstandig leren, gedifferentieerd oefenen, informatie uitwisselen ...

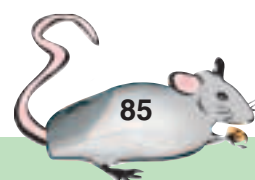
Om die reden worden ze verduidelijkt of meer geconcretiseerd met deelcompetenties in **een indeling die aansluit bij het leerproces in de klas**: respectievelijk plannen, uitvoeren, bewaken en evalueren. Waar ze specifiek zijn voor de hoofdcompetentie worden ook nog instrumentele deelvaardigheden of -attitudes vermeld. Die deelcompetenties zijn enkel relevant in relatie met de hoofdcompetentie waartoe zij behoren.

De leerprocesgerichte competenties vormen de kern van de ICT-competenties voor het basisonderwijs. In het opstellen van deze brochure worden naast de leerprocesgerichte competenties nog twee andere competentieniveaus onderscheiden. Een tweede categorie aan ICT-competenties omvat technisch-instrumentele vaardigheden.

Het vaardig omgaan met de computer, de randapparatuur, het besturingssysteem, de software ... vereist ook specifieke kennis en attitudes. Toch gebruiken wij consequent het begrip vaardigheden. Daarmee willen we beklemtonen dat deze competenties van een andere aard zijn dan de leerprocesgerichte competenties.

**Deze technisch-instrumentele vaardigheden zijn geen doel op zich in het basisonderwijs. Daarom worden ze ook instrumentele of ondersteunende vaardigheden genoemd. Ze worden best geleerd op het ogenblik dat er een praktische en zinvolle toepassing aan de orde is binnen de klaspraktijk.** Technische vaardigheden staan dus nooit op zichzelf. Uit de praktijk leren we trouwens dat veel kinderen met sprekend gemak de procedures, nodig om vaardig met ICT te werken, onder de knie krijgen of aan elkaar uitleggen. Sommige kinderen zullen trouwens al heel wat vaardigheden verworven hebben buiten de school. Het is dus geenszins de bedoeling om een curriculum met technisch-instrumentele vaardigheden te ontwerpen dat alle kinderen systematisch moeten doorlopen. Wij kiezen niet voor een ICT-curriculum, wel voor **een verticale opbouw van ICT-integratie doorheen de school**.

Deze lijn hoeft niet voor alle competenties te starten op hetzelfde tijdstip. Het kan best dat scholen met het aspect 'communicatie' pas starten in de bovenbouw, terwijl er reeds van in het kleuteronderwijs zelfstandig geleerd en geoefend wordt met behulp van ICT.



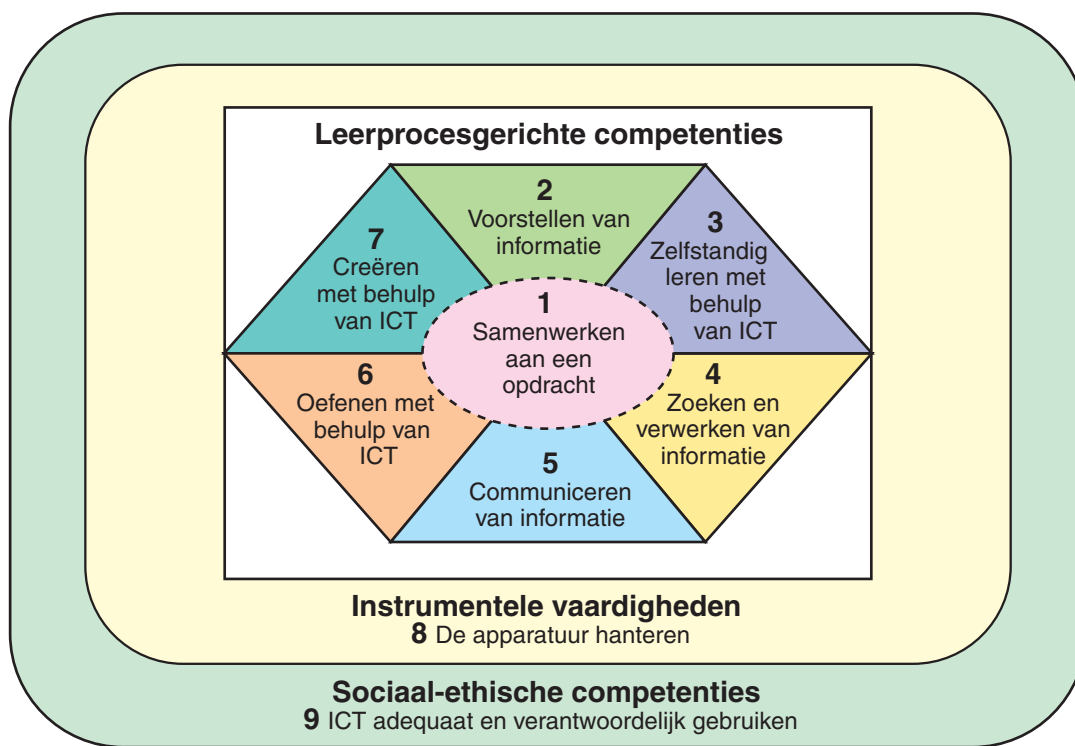
Een derde categorie aan ICT-competenties omvat de sociale en ethische dimensie van ICT-gebruik. Die **sociaal-ethische competenties** verwijzen naar attitudevorming: op een verantwoorde en verantwoordelijke manier omgaan met de nieuwe technologie. Ze gaan over het naleven van afspraken, het kritisch omgaan met ICT, elkaar helpen bij problemen ... Zij grijpen rechtstreeks in op de waarde die ICT kan hebben voor de ontwikkeling van (lerende) kinderen en zijn daarom zeer belangrijk. Uiteraard zijn deze competenties verweven met wat kinderen doen met ICT en kennen zij een geleidelijke opbouw, dankzij de voortdurende zorg van de leraar om de leerlingen er attent op te maken.

Ten slotte nog dit: deze competenties dienen gelezen te worden tegen de achtergrond van het basisonderwijs, dus rekening houdend met de mogelijkheden en beperkingen op het vlak van **de leeftijd van de kinderen** en van **de materiële uitrusting** van de modale basisschool.

Het dient benadrukt te worden dat de mate waarin ICT op school wordt geïntegreerd geen zaak is van de individuele leraar. Het schoolteam bepaalt vanuit een relationele benadering hoe snel de school groeit in de integratie van ICT. Dit is voor elke school anders. Een kwaliteitsvolle ICT-werking staat of valt bij een weloverwogen visie op de waarde van ICT als ondersteunend middel om het leren te versterken. Dit is teamwerk.



## Het competentieschema en de hoofdcompetenties



### Leerprocesgerichte competenties

- 1 De leerlingen kunnen functioneel samenwerken aan een opdracht waarbij zij ICT benutten.
- 2 De leerlingen kunnen met ondersteuning van ICT informatie multimediaal voorstellen.
- 3 De leerlingen kunnen zelfstandig leren in een door ICT ondersteunde leeromgeving.
- 4 De leerlingen kunnen informatie opzoeken, verwerken en bewaren met behulp van ICT.
- 5 De leerlingen kunnen met behulp van elektronische communicatiemiddelen eigen boodschappen zenden en voor hen bedoelde boodschappen ontvangen.
- 6 De leerlingen kunnen met behulp van ICT zelfstandig oefenen.
- 7 De leerlingen kunnen met behulp van ICT zelfstandig een werkstuk creëren.

### Instrumentele vaardigheden

- 8 De leerlingen bezitten de nodige instrumentele kennis en vaardigheden om de ICT-apparatuur in relevante contexten te kunnen hanteren.

### Sociaal-ethische competenties

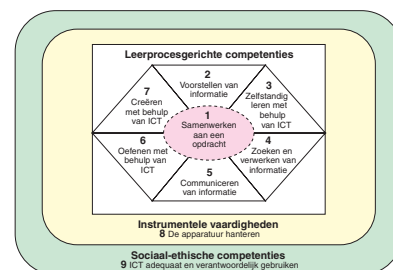
- 9 De leerlingen gebruiken ICT adequaat en gaan er op een verantwoordelijke wijze mee om.



# Leerprocesgerichte competenties

## Samenwerken

*Wanneer ik voorbijkom, zitten de kinderen in groepjes van vier à vijf bij een computerscherm. Bij nader toezien zijn zij de taken aan het verdelen van een opdracht binnen wereldoriëntatie. Een paar onder hen stellen voor om informatie te zoeken in de bibliotheek. Anderen geven aan dat zij op internet wel iets zullen vinden ...*



Computers in het basisonderwijs? Veel leerkrachten schrikken terug voor het beeld van allemaal leerlingen die op hun eentje achter een computer zitten om zelfstandig leerinhouden te bestuderen, te verwerken, te oefenen. De computer is inderdaad een geschikt hulpmiddel waarmee kinderen individueel, op eigen tempo en niveau, aan de slag kunnen. Maar leerlingen leren ook samen, met elkaar en van elkaar.

Het gaat daarbij om leerprocessen waarbij leerlingen in onderling overleg uitmaken hoe zij een opdracht zullen aanpakken. Ze werken die opdracht ook samen af, met respect voor ieders bijdrage en voor ieders eigenheid.

Het schema van de ICT-competenties maakt duidelijk dat ‘samenwerken aan een opdracht’ **een speciale plaats** inneemt ten opzichte van de andere competenties. Ze zijn ondersteunend aan en verweven met alle andere competenties. Wij denken hierbij aan situaties waarbij kinderen overleggen in functie van een spreekbeurt, informatie opvragen of doorgeven naar aanleiding van een samenwerkingsverband met een andere school, in groepjes aan een project werken, met z’n tweeën oefenen met didactische software, enz.

De aandacht voor samenwerking heeft bovendien nog een extra meerwaarde omdat de kinderen op het vlak van computergebruik een erg verschillende startpositie hebben. Heel wat kinderen kunnen al veel en die expertise kan heel rijk en heel verscheiden zijn. Het zou een gemis zijn om daar geen gebruik van te maken. **De kinderen – én de leerkrachten – kunnen van en met elkaar leren** om dit medium efficiënt aan te wenden.

### **Hoofdkompetentie 1: De leerlingen kunnen functioneel samenwerken aan een opdracht waarbij zij ICT benutten.**

#### **Deelcompetenties:**

##### *Plannen*

- 1.1 De leerlingen kunnen door middel van overleg uitmaken bij welke onderdelen van de opdracht het nuttig is ICT als hulpmiddel in te schakelen.
- 1.2 De leerlingen kunnen met elkaar afspreken hoe ze ICT zullen benutten bij het werken aan de opdracht en wie welke taken op zich zal nemen.

##### *Uitvoeren*

- 1.3 De leerlingen kunnen doelgericht informatie, inzichten en meningen samenbrengen, vergelijken en verwerken tot een groepsresultaat.

##### *Bewaken en evalueren*

- 1.4 De leerlingen kunnen de vorderingen van de groep tussentijds evalueren en daarbij constructieve feedback geven en benutten.
- 1.5 De leerlingen kunnen afwegen wat de specifieke meerwaarde van het ICT-gebruik was binnen hun samenwerking.

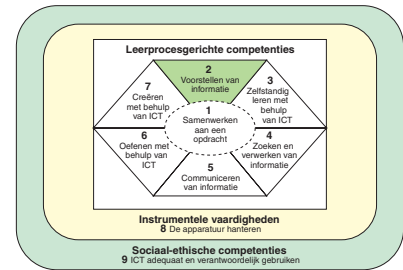
##### *Specifieke attitudes*

- 1.6 De leerlingen respecteren elkaars bijdrage en mening.
- 1.7 De leerlingen respecteren afspraken en timing.
- 1.8 De leerlingen zijn bereid elkaar te helpen rekening houdend met de verschillen in ICT-competenties.



## Voorstellen van informatie

*Na de leerwandeling naar een stukje natte beemd heeft elk groepje een ander aspect verder uitgewerkt: vogels, insecten, andere dieren, bloeiende planten, bomen. Ze hebben meer informatie gezocht, de hoofdzaken samengevat, ingetikt op de computer en gekoppeld aan het meegebrachte materiaal (waarbij zij etiketten maakten) en aan de gevonden foto's en tekeningen (tekst + foto op één blad) ... Daarmee stellen zij hun projectje voor aan de hele klas.*



Met het voorstellen van informatie bedoelen wij dat leerlingen, alleen of in samenwerking met anderen, in staat zijn om **informatie aan anderen mee te delen of te tonen** met ondersteuning van multimedia. Dat betekent niet dat de gehele voorstelling met ICT moet worden gepresenteerd. Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan eenvoudige dingen, zoals een muziekfragment laten horen, hun tekst ondersteunen met een fotocollage die met ICT is samengesteld, een aantal (delen van) webpagina's laten zien aan de hele klas. Ook een eenvoudige presentatie, eventueel gemaakt met een specifiek presentatieprogramma behoort tot de mogelijkheden.

### ***Hoofdcompetentie 2: De leerlingen kunnen met ondersteuning van ICT informatie multimediaal voorstellen.***

#### **Deelcompetenties:**

##### *Plannen*

- 2.1 De leerlingen kunnen vastleggen in welke volgorde en onder welke vorm de informatie voorgesteld zal worden.
- 2.2 De leerlingen kunnen bepalen welke ICT-toepassingen het meest geschikt zijn om (delen van) de informatie voor te stellen.

##### *Uitvoeren*

- 2.3 De leerlingen kunnen doelgericht informatie (tekst, beeld en geluid) voorstellen aan hun doelpubliek met ondersteuning van ICT.

##### *Bewaken en evalueren*

- 2.4 De leerlingen kunnen reflecteren over de gevolgde werkwijze en daaruit conclusies trekken.

*Iedere werksessie binnen het biotoopproject start met een korte terugblik: wat hebben wij al, wat moeten wij nog doen? Het groepje dat bezig is rond insecten stelt vast dat ieder op z'n eentje grotendeels hetzelfde werk verricht heeft. Ze beslissen daarom om vanaf nu beter af te spreken wie wat gaat doen.*

- 2.5 De leerlingen kunnen oordelen en feedback geven over de kwaliteit van de eigen of andermans voorstelling.

##### *Specifieke attitudes*

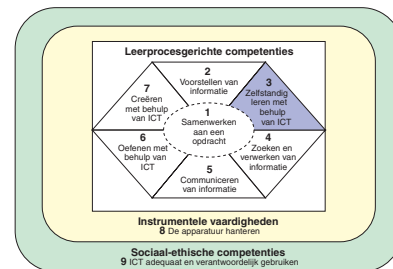
- 2.6 De leerlingen houden bij hun voorstelling rekening met de kenmerken en verwachtingen van hun doelpubliek.





## Zelfstandig leren met behulp van ICT

In groepjes van drie werken de kinderen aan een aantal taken in verband met zoogdieren. Bij elke vraag kunnen zij doorklikken naar één of meer websites waar de informatie te vinden is. Daarbij moeten zij teksten lezen, tabellen interpreteren, verdere links volgen ... Op die manier leren kinderen meteen ook welk een schat aan informatie er op het web te vinden is.



Met zelfstandig leren bedoelen wij dat de leerlingen **nieuwe leerinhouden verwerven** en verwerken, waarbij de computer als het ware de rol van de leerkracht overneemt. Een voorbeeld hiervan is de werkvorm 'Webquest' waarbij de leerling stapsgewijze geleid wordt naar de sites waar informatie te vinden is, en door gerichte opdrachten die informatie moet verwerken. Ook de ICT-ondersteuning, die uitgeverijen ontwikkelen bij hun leermiddelen, kan alternatieve leerwijzen aanbieden waarbij leerlingen zelfstandig kennis verwerven.

Mits goede software kan de computer op basis van de respons van de leerling het niveau van de leerinhoud aanpassen (bijvoorbeeld bijkomende informatie aanbieden), feedback geven, een rapport opslaan voor de leerkracht, enz. Uiteraard kan dit leren ook gebeuren in (kleine) groepen.

### Hoofdkompetentie 3: De leerlingen kunnen zelfstandig leren in een door ICT ondersteunde leeromgeving.

#### Deelcompetenties:

##### Uitvoeren

- 3.1 De leerlingen zijn in staat een eigen leertraject te volgen aan de hand van een elektronisch gestuurd stappenplan.

*Bij het doorzoeken van het web binnen de aangereikte sites, gebruiken de leerlingen een checklist om na te gaan of zij voldoende informatie hebben om hun opdracht af te werken vooraleer zij naar de volgende site doorklikken.*

- 3.2 De leerlingen kunnen zelfstandig leren aan de hand van een vertrouwd educatief programma.  
3.3 De leerlingen kunnen een simulatie uitvoeren aan de hand van een voor hen geschikt educatief programma en daar conclusies uit trekken.

*De kinderen spelen met een programma waarbij een mannetje allerlei voedsel vindt in een doolhof. Wanneer ze het mannetje te veel of ongezond laten eten wordt het mannetje ziek. Na het spel trekken zij klassikaal conclusies over een gezonde en evenwichtige voeding.*

##### Bewaken en evalueren

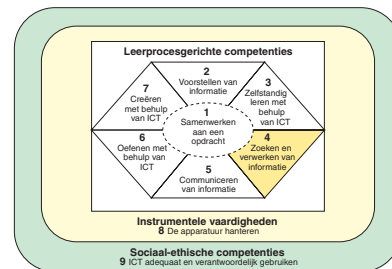
- 3.4 De leerlingen kunnen reflecteren op hun gevolgde werkwijze en op wat ze geleerd hebben in combinatie met de vooropgestelde doelen.

*Na afloop van een project gaan de leerlingen na of wat ze nu echt geleerd hebben wel overeen komt met wat er vooraf als doel werd vooropgesteld. Daarom kijken ze nog eens of alle vragen of opdrachten wel afdoend behandeld zijn.*



## Zoeken en verwerken van informatie

Bij het thema vervoer heeft de leerkracht samen met de kinderen een woordveld opgebouwd. Daarnaast heeft hij een lijstje met voor de kinderen onbekende woorden op het bord geschreven (karos, velocipède ...). Aan de hand van die sleutelwoorden zoeken de kinderen naar afbeeldingen van allerlei vervoermiddelen uit het verleden. Die moeten zij ordenen (knippen en plakken) op een tijdsband. Zij zoeken naar keuze op het internet of in de (gedrukte en elektronische) naslagwerken en encyclopedieën die ze ter beschikking hebben. Zij ervaren daarbij dat het mogelijk maar wel omslachtig is om de foto's uit een naslagwerk te gebruiken.



Het zoeken van informatie situeert zich hier gedeeltelijk in de 'elektronische bibliotheek' die ter beschikking staat op cd-roms, de schoolserver of op het internet. Wij denken hierbij aan elektronische encyclopedieën, vertaalwoordenboeken, educatieve cd-roms met tekst, beeld, geluid, animatie ... en uiteraard webpagina's. Net zoals de leerlingen vooral hun gading zullen vinden in het op hen gerichte deel van de echte bibliotheek, kan de leerkracht hier een 'platform' afbakenen met enkel voor hen geschikte of specifiek op hen gerichte informatie. Hij kan de kinderen ook laten werken met speciaal voor hen ontworpen zoekrobots.

Met het verwerken van informatie bedoelen wij onder meer dat zij **uitmaken wat er interessant is in het kader van hun doel** of opdracht; dat zij deze **informatie gebruiken om oplossingen te geven** voor een vraag of een opdracht; dat zij deze **informatie ordenen** om ze nadien voor te stellen aan anderen ...

### **Hoofdkompetentie 4: De leerlingen kunnen informatie opzoeken, verwerken en bewaren met behulp van ICT.**

#### **Deelcompetenties:**

##### *Plannen*

- 4.1 De leerlingen kunnen adequaat kiezen welke informatiebronnen het meest geschikt zijn om bepaalde informatie op te zoeken.

*De leerlingen beslissen de woordverklaringen in het woordenboek op te zoeken, de kaarten op een cd-rom en de illustraties op het internet.*

- 4.2 De leerlingen kunnen beslissen op welke manier zij de gevonden informatie zullen opslaan om ze later opnieuw te kunnen raadplegen.

*Ofwel zullen ze hun werk onmiddellijk afdrukken, ofwel opslaan.*

##### *Uitvoeren*

- 4.3 De leerlingen kunnen met behulp van ICT een zoekopdracht formuleren en uitvoeren.  
4.4 De leerlingen kunnen onder begeleiding oordelen welke informatie relevant en interessant is binnen de onderzoeksoopdracht.  
4.5 De leerlingen kunnen onder begeleiding de bruikbare informatie ordenen en bewaren.

##### *Bewaken en evalueren*

- 4.6 De leerlingen kunnen het eigen zoekproces bijsturen in functie van de reeds bekomen resultaten.  
4.7 De leerlingen kunnen aangeven waarom hun eigen aanpak wel of niet succesvol was.



### *Specifieke attitudes*

- 4.8 De leerlingen nemen een kritische houding aan tegenover de beschikbare informatie.
- 4.9 De leerlingen streven naar nauwkeurigheid en systematiek bij het raadplegen, ordenen en bewaren van informatie.

*Informatie op papier bewaren zij in kartonnen mapjes waarop de naam staat van het project én de correcte naam van de elektronische map waarin ze de verwante bestanden kunnen terugvinden.*

- 4.10 De leerlingen vermelden spontaan de bronnen die ze gebruikt hebben.
- 4.11 De leerlingen tonen bereidheid en volharding bij het zoeken naar informatie.

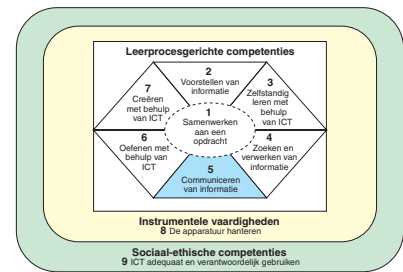
### *Specifieke instrumentele vaardigheden*

- 4.12 De leerlingen zijn in staat om zoekopdrachten uit te voeren d.m.v. eenvoudige procedures zoals: invoeren van een website-adres, zoeken via zoekrobot, navigeren d.m.v. hyperlinks, hanteren van relevante menu-opties.



## Communiceren van informatie

In het kader van een uitstap verzamelen kinderen informatie over de te bezoeken stad. Daarvoor contacteren zij onder begeleiding van de leerkracht de toeristische dienst (ze zoeken zelf adres of e-mail), een andere school, het museum en het speelplein.



Met communiceren bedoelen wij dat kinderen de faciliteiten die ICT biedt, kunnen gebruiken om informatie te geven of te vragen aan derden. Daarbij denken wij aan **mogelijkheden die een bijdrage kunnen leveren aan het leerproces**, zoals: afspraken maken via e-mail, elektronische documenten meesturen met een e-mailbericht, live chatten met leerlingen van een andere school, enz. Belangrijk bij elektronische communicatie is dat leerlingen daarbij ook leren zich te houden aan een aantal gangbare regels en omgangsvormen.

### **Hoofdkompetentie 5: De leerlingen kunnen met behulp van elektronische communicatiemiddelen eigen boodschappen zenden en voor hen bedoelde boodschappen ontvangen.**

#### **Deelcompetenties:**

##### *Plannen*

- 5.1 De leerlingen maken een doelgerichte keuze uit verschillende communicatiemiddelen rekening houdend met de mogelijkheden en de beperkingen ervan.

*De leerlingen kiezen e-mail als communicatiemiddel omdat het niet dringend is en ze de persoon niet willen storen.*

- 5.2 De leerlingen kunnen vooraf aangeven wat de essentie is van hun boodschap.

##### *Uitvoeren*

- 5.3 De leerlingen kunnen in het kader van een opdracht efficiënt communiceren via de gangbare communicatiemiddelen.

##### *Bewaken en evalueren*

- 5.4 De leerlingen kunnen oordelen of de communicatie efficiënt was en indien nodig bijsturen.

##### *Specifieke attitudes*

- 5.5 De leerlingen houden rekening met de kostprijs van elektronische communicatie.  
5.6 De leerlingen respecteren de algemene omgangsvormen bij het elektronisch communiceren (ook wel 'netiquette' genoemd).  
5.7 De leerlingen reageren alert en weerbaar op ongewone boodschappen.

*Zoals in de klas afgesproken openen leerlingen zelf geen bijlagen van onbekende of onverwachte afzenders.*

- 5.8 De leerlingen verspreiden geen vertrouwelijke informatie via elektronische weg.

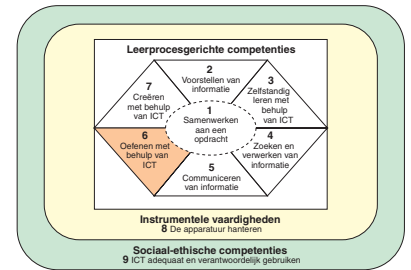
##### *Specifieke instrumentele vaardigheden*

- 5.9 De leerlingen zijn in staat om de gangbare communicatie-middelen te hanteren.



## Zelfstandig oefenen met behulp van ICT

*In de computerklas of in de eigen klas (hoekenwerk of contractwerk) werken kinderen zelfstandig aan een oefening waarbij ze het resultaat van een aantal vermenigvuldigingen moeten schatten door in elk product de komma te plaatsen. Het programma past de moeilijkheidsgraad aan aan de prestaties en geeft hulp bij foute antwoorden.*



Nadat kinderen nieuwe leerinhouden verworven hebben, is het van belang dat ze voldoende mogelijkheden krijgen om te oefenen. De computer kan daarvoor een nuttig hulpmiddel zijn. Wij denken bijvoorbeeld aan de wijd verspreide oefenprogramma's voor aanvankelijk rekenen (zoals automatiseren van de tafels), voor kloklezen, voor spelling ... De meerwaarde van deze vorm van ICT-integratie kan onder meer bestaan uit: variatie (in oefenvormen, het inspelen op verschillende leerstijlen ...), differentiatie (van tempo en niveau), geïndividualiseerde feedback, tijdswinst bij de evaluatie.

### Hoofdkompetentie 6: De leerlingen kunnen met behulp van ICT zelfstandig oefenen.

#### Deelcompetenties:

##### *Uitvoeren*

6.1 De leerlingen kunnen zelfstandig oefenen met een vertrouwd educatief software-programma.

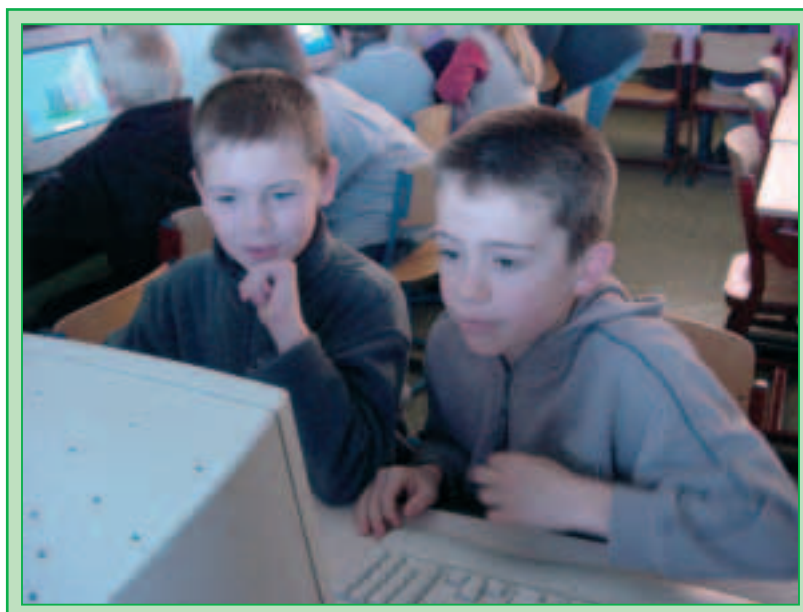
*In de computerhoek kunnen de kleuters op hun eentje oefenen met een bekend programma dat de leerkracht heeft klaargezet.*

##### *Bewaken en evalueren*

6.2 De leerlingen kunnen oordelen of zij de opdracht tot een goed einde hebben gebracht.

##### *Specifieke attitudes*

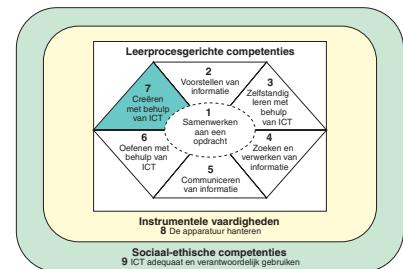
6.3 De leerlingen maken spontaan gebruik van voor hen bedoelde helpfuncties.





## Creëren met behulp van ICT

De kinderen maken in groepjes een aantal verzorgde uitnodigingen voor het schoolfeest met diverse programma's. De ICT-coördinator en de groepsleraar bieden hulp. De meeste kinderen hebben snel de basisfaciliteiten door van de diverse software. Daarbij laten zij hun fantasie de vrije loop.



ICT kan ook het creëren faciliteren. Wij denken bijvoorbeeld aan het maken van een affiche, het illustreren van een zelfgemaakte tekst, het spelen met lettertype en lettergrootte in een gedicht, het maken en verzorgen van een bijdrage voor de schoolkrant. De kinderen kunnen daarbij gebruik maken van de elementaire mogelijkheden die allerlei tekst-, beeld- en tekenprogramma's bieden **om creatief tekst en beelden te creëren, te vervormen, te combineren.**

### Hoofdkompetentie 7: De leerlingen kunnen met behulp van ICT zelfstandig een werkstuk creëren.

#### Deelcompetenties:

##### Plannen

7.1 De leerlingen kunnen oordelen welke ICT-hulpmiddelen hen kunnen helpen bij het creëren.

##### Uitvoeren

7.2 De leerlingen kunnen, met behulp van ICT, eigen ideeën met tekst en beeld creatief vormgeven en beschikbaar maken.

*Binnen het thema 'rijk en arm' maken zij een elektronische collage, waarbij ze het effect versterken door het gebruik van respectievelijk kleur en grijs tinten. Ze drukken ze af in twee verschillende afmetingen en bewaren ze ook in de elektronische map met de naam van het thema.*

##### Bewaken en evalueren

7.3 De leerlingen kunnen oordelen of zij de opdracht tot een goed einde hebben gebracht en reflecteren op hun werkwijze.

7.4 De leerlingen kunnen feedback geven op het werk van hun medeleerlingen en aangeven hoe zij het zelf zouden aanpakken.

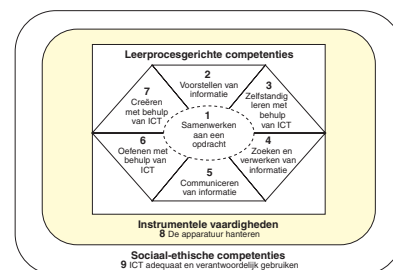
*Bij het bespreken van elkaars creatieve werkstukjes vertellen de leerlingen welke onderdelen ze geslaagd vinden en waarom. Ze geven elkaar ook suggesties over hoe ze het nog beter zouden kunnen aanpakken.*



# Instrumentele vaardigheden

## De apparatuur hanteren

*Op het ogenblik dat de kinderen een interessante afbeelding gevonden hebben, vragen ze zich af hoe ze die kunnen afdrukken en in een ander document klevens. Een medeleerling toont spontaan hoe ze zo iets kunnen doen met ‘kopiëren en plakken’.*



Om de faciliteiten die ICT-integratie biedt maximaal te kunnen aanwenden, is een minimum aan instrumentele vaardigheden onontbeerlijk. Die ondersteunende ICT-vaardigheden zijn bovendien nuttig in het kader van verder leren, van zelfstandig leren (bijvoorbeeld in het kader van hobby's of interessegebieden), van het ontwikkelen van maatschappelijke redzaamheid (bijvoorbeeld zoeken naar een boek in de bibliotheek), enz.

Wel is het zo dat deze vaardigheden in het basisonderwijs functioneel geleerd worden, dus in het kader van iets waaraan de leerlingen aan het werken zijn. Zo leren zij bijvoorbeeld plakken en knippen op het ogenblik dat zij een zelfgemaakte tekst willen herschikken of verfrazen.

Dat heeft tot gevolg dat dezelfde ICT-vaardigheden niet door alle kinderen noodzakelijk op hetzelfde ogenblik geleerd worden. Kinderen kunnen ook van elkaar leren en ook elders verworven vaardigheden mogen gebruikt worden. Uit de praktijk leren we trouwens dat veel kinderen met sprekend gemak de procedures, nodig om vaardig met ICT te werken, onder de knie krijgen of aan elkaar uitleggen. Sommige kinderen zullen immers al heel wat vaardigheden verworven hebben buiten de school. Het is dus geenszins de bedoeling een curriculum met technisch-instrumentele vaardigheden te ontwerpen dat alle kinderen systematisch moeten doorlopen.

### **Hoofdcompetentie 8: De leerlingen bezitten de nodige instrumentele kennis en vaardigheden om de ICT-apparatuur in relevante contexten te kunnen hanteren.**

#### **Deelcompetenties:**

8.1 De leerlingen zijn in staat om functioneel gebruik te maken van een correcte basisterminologie.

*De leerlingen weten wat bedoeld wordt met ‘opslaan op de harde schijf’.*

8.2 De leerlingen zijn in staat om de elementaire functies van een computer en voor hen beschikbare randapparatuur te gebruiken.

*De leerlingen weten hoe je een hoofdletter bekomt of hoe je een ë of een ê typt.*

8.3 De leerlingen zijn in staat om hun eigen gegevens op een gestructureerde wijze digitaal op te slaan.

8.4 De leerlingen zijn in staat om de basishandelingen uit te voeren van een vertrouwd besturingssysteem.

8.5 De leerlingen zijn in staat om de basishandelingen uit te voeren van eenvoudige schrijf-, teken- en presentatie-programma's, van zoek- en communicatieprogramma's.

8.6 De leerlingen zijn in staat om de elementaire bedienings- en veiligheidsvoorschriften toe te passen.

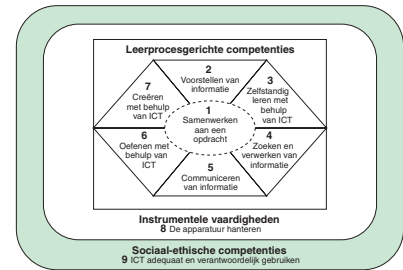
*De leerlingen kunnen zelf het programma waarmee ze werken en de computer afsluiten.*



# Sociaal-ethische competenties

## ICT verantwoordelijk gebruiken

*Twee leerlingen zoeken vruchteloos naar informatie. In plaats van eindeloos tijd te verspillen of doelloos rond te surfen, vragen zij na enige tijd raad aan de leerkracht.*



ICT-integratie heeft ook **een sociale en ethische factor**. Sociale vaardigheden, weerbaarheid, zelfsturing hebben nadrukkelijk te maken met samenwerken, communiceren, presenteren, zelfstandig leren en oefenen, maar ook met het omgaan met informatie van anderen. Daarbij gelden conventies, regels, soms netiquette genoemd. Zo maakt elke school best duidelijke afspraken over downloaden, printen, kopiëren. Meer informatie over deze problematiek vindt u in de brochure 'Klikvast, ook op de informatiesnelweg – Tips voor veilig ICT-gebruik op school' van het departement onderwijs (2002) of op haar ICT-site: [http://www.ond.vlaanderen.be/ict/veilig\\_ict/default.htm](http://www.ond.vlaanderen.be/ict/veilig_ict/default.htm).

### **Hoofdkompetentie 9: De leerlingen gebruiken ICT adequaat en gaan er op een verantwoordelijke wijze mee om.**

#### **Deelcompetenties:**

9.1 De leerlingen gaan op een kritisch-waarderende wijze om met ICT als maatschappelijk gegeven.

*De leerlingen zien het belang in van de vele mogelijkheden die ICT biedt, maar zij beseffen dat dit niet het enige en ook niet altijd het beste middel is om een doel te bereiken.*

9.2 De leerlingen werken nauwkeurig en verzorgd en controleren hun werk op fouten.

*De leerlingen weten dat bij de minste onnauwkeurigheid bij het overtypen van een mailadres of de naam van een internetpagina, de verbinding niet zal werken. Daarom maken zij zo mogelijk gebruik van knippen en plakken.*

9.3 De leerlingen dragen zorg voor de apparatuur en de software.

9.4 De leerlingen signaleren contact met schadelijke of discriminerende inhoud aan een vertrouwde volwassene.

9.5 De leerlingen werken op een ergonomische manier met de computer.

9.6 De leerlingen proberen de duur van een ICT-opdracht realistisch in te schatten en te bewaken.

*De leerlingen spreken af dat ze niet alles zullen intikken, maar enkel de titels omdat er anders te veel tijd verloren gaat.*

9.7 De leerlingen geven of vragen spontaan hulp bij computerproblemen.

9.8 De leerlingen hebben respect voor de intellectuele eigendom van anderen bij het gebruik van informatie en software.

9.9 De leerlingen houden rekening met de financiële en ecologische aspecten van ICT-gebruik.

*De kinderen printen niet lukraak elk probeersel uit.*

9.10 De leerlingen hebben weet van het bestaan van virussen, spam, pop-ups ... en signaleren spontaan voor hen ongewone berichten.



# INHOUDSTAFEL

---

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>1 Leren door middel van ICT</b>                   | <b>5</b>  |
| Inleiding                                            | 5         |
| ICT in het basisonderwijs                            | 6         |
| <b>2 De voorbeelden van de goede praktijk</b>        | <b>7</b>  |
| ICT-integratie                                       | 7         |
| Overzicht van de praktijkvoorbeelden                 | 9         |
| Toelichting bij de praktijkvoorbeelden               | 11        |
| <b>3 De ICT-competenties voor het basisonderwijs</b> | <b>85</b> |
| Het competentieschema                                | 87        |
| Leerprocesgerichte competenties                      | 88        |
| Instrumentele vaardigheden                           | 96        |
| Sociaal-ethische competenties                        | 97        |
| <b>Inhoudstafel</b>                                  | <b>98</b> |
| <b>Medewerkers</b>                                   | <b>99</b> |





# MEDEWERKERS

---

Deze brochure kon enkel tot stand komen door de gewaardeerde medewerking van

De leden van de werkgroep

De Boeck Rita  
Deceuninck Dirk  
De Craemer Jan  
Demeulemeester Karel  
Desloover Johan  
Dewaele Stefaan  
Dossche Kurt  
Geens Dirk  
Gombeir Dirk  
Hertveldt Frans  
Keysabyl Patrick  
Lefever Katelijne  
Mesdom Fernand  
Moens Sven  
Nijst Vital  
Van Braak Johan  
Verbeek Ronny

De DVO-medewerkers

Delcour Daniël  
Van den Vreken Chris  
Wouters Marleen

De vele scholen, leerkrachten, ICT-coördinatoren die ons praktijkvoorbeelden of foto's bezorgden.

DVO-productcoördinatie Borms Magda

