

Het digitaal schoolbord in de tweede graad

De wereld in je klas in één handomdraai

Praktijkvoorbeeld

Inge Mouton - klastitularis in de Taborschool in Aalter-Brug

Trefwoorden: digitaal schoolbord, flipcharts, interactieve lessen, ICT

Publicatiedatum: 1/9/2010

Inge Mouton – klastitularis van het derde leerjaar (13 kinderen) in de Taborschool in Aalter-Brug; halftijds sluit het vierde leerjaar aan en geeft ze dus les in een graadsklas met 22 kinderen

1. SAMENVATTING

Steeds vaker hoor je over het digitale schoolbord. Sinds vorig jaar heb ik er ook een in de klas. Een eenvoudige klik op de knop ... een flipchart wordt geopend en ‘de wereld’ stapt als het ware jouw klas binnen. Toch is het wel even wennen. Maar als je eenmaal de knepen van het vak kent, is het kinderspel. Je ontdekt veel voordelen die de lessen interactiever en aantrekkelijker maken, niet alleen voor de kinderen maar ook voor jezelf. Op deze manier verloopt de overgang naar ICT in de klas gemakkelijker en is de integratie in verschillende vakken evidentier. Het digibord is dus een handig werkinstrument om veel lesdoelen te bereiken. Belangrijk is dat het lesmateriaal op het bord niet enkel als presentatiemiddel voorgesteld wordt, maar dat er daadwerkelijk activiteit van de toeschouwer gevraagd wordt.

2. INLEIDING

Verschillende soorten digitale schoolborden

Op onze afdeling, die bestaat uit negen klassen, hebben we vijf digitale schoolborden. Onze directeur en de ouderraad gaven ons de kans om het uit te proberen. Ikzelf sta in het derde leerjaar en zag dat wel zitten. Bij de aankoop hadden we de keuze uit heel veel verschillende soorten digitale borden.

Om praktische redenen kozen we bewust voor een niet-drukgevoelig scherm. Bij het schrijven plaatsen jonge kinderen bijvoorbeeld vaak hun beide handen op het bord. Indien het een drukgevoelig scherm zou zijn, zou dit reeds bepaalde acties uitlokken. Nu gebeurt er enkel iets als het bord aangeraakt wordt met een speciale pen. Wij gingen ervan uit dat dit voordeliger is voor kinderen uit de lagere klassen. Daarnaast vonden we het als team belangrijk dat de bijgeleverde software heel kind- en vooral heel leerkrachtvriendelijk werkt!

3. ONS DIGITALE SCHOOLBORD

Een handig werkinstrument

In onze klas wordt het digibord dagelijks geïntegreerd in zoveel mogelijk lessen. Kinderen gaan er zelf mee aan de slag, waardoor hun zelfstandigheid bevordert wordt. Aangezien het vierde leerjaar in de namiddagen aansluit bij het derde en ik soms op verschillende niveaus lesgeef, biedt het digibord mij de kans om alles vlotter te laten verlopen. Verschillende leerinhouden kunnen op hetzelfde moment aangebracht of ingeoefend worden.

Eén groep, die zelfstandig werkt, kan terugvallen op het bord. Verschillende leerlingen kunnen aan het grote scherm samenwerken aan één opdracht. Ze oefenen zelfstandig en de computer biedt vaak een vorm van zelfcontrole. Overleg tussen de kinderen is noodzakelijk: werkwijzen worden besproken waardoor de kinderen elkaar meteen ook iets bijbrengen. Ondertussen heb ik als leerkracht de tijd om een andere groep te begeleiden. Vooraleer de leerlingen aan het werk gaan, biedt het bord ondersteuning bij het mondelinge instructiemoment. Kinderen volgen de instructie in de vorm van een stappenplan op het bordschema en kunnen er tijdens het zelfstandig werken gemakkelijk naar terugkijken. Zo kunnen ze door een klik met de muis bordschema's vlotter wijzigen.

Flipchart

Op het digibord kun je een duidelijkere structuur vooropstellen door vooraf goede bordschema's op te maken. Dit vraagt wel wat voorbereidingswerk, maar het levert tijdswinst op tijdens de les. Al je voorbereide bordschema's kun je opslaan in een flipchart. Een flipchart is de naam voor het lesmateriaal dat op het digibord gebruikt wordt. Zo heb je aan het begin van een les een basisbordschema. Tijdens het lesgebeuren voeren de kinderen daar allerlei opdrachten op uit. Op het einde kun je het opgestelde bordschema afdrukken of opslaan. Als je de volgende dag weer over hetzelfde onderwerp lesgeeft, kun je de opgeslagen flipchart gemakkelijk oproepen. Sla je niks op, dan kun je de volgende keer van die les gewoon je basisbordschema weer openen. Mits eventueel enkele kleine aanpassingen, afhankelijk van het niveau van je klasgroep, kun je dan heel snel terug aan de slag.

4. AAN DE SLAG MET EEN DIGITAAL SCHOOLBORD

4.1. Het digitaal schoolbord als presentatiemiddel

Als je pas een digibord hebt, dan gebruik je dat in de eerste plaats als presentatiemiddel. Veel leerkrachten vinden het een meerwaarde om in hun les gewoon beeldmateriaal op te roepen via internet. Dat is inderdaad zo, maar datzelfde resultaat kun je ook bereiken met een computer en een gewone beamer. Indien je het schoolbord enkel als presentatiemiddel gebruikt, kun je een visueel aantrekkelijke les opbouwen. Maar dit is niet echt de bedoeling van een interactief schoolbord.

Efficiënt werken met de zoekrobot Google

Filmpjes, afbeeldingen, powerpoints ... ze zijn in overvloed te vinden via verschillende zoekprogramma's op internet. Ik gebruik vaak Google. Maar binnen deze zoekrobot is nog zodanig veel te vinden, dat je soms door de bomen het bos niet meer ziet. Het is dan ook belangrijk dat je weet hoe je juiste informatie snel en efficiënt kunt vinden.

Het is belangrijk om je zoekopdracht zoveel mogelijk te verfijnen. Als je alleen powerpoints zoekt rond een bepaald onderwerp of thema, tik dan je onderwerp in, gevolgd door de gewenste documentsoort, in dit geval 'filetype:ppt'. Zoek je alleen pdf's, dan laat je het onderwerp volgen door 'filetype:pdf'; wil je enkel excel-documenten, dan voeg je 'filetype:xls' toe aan je zoekterm.

Bv. *kerstmis filetype:ppt* of *herfst filetype:pdf* of *verkeer filetype:xls*.

4.2. Het digitaal schoolbord als interactief werkmiddel

Zoals gezegd bestaan er heel veel soorten digitale schoolborden. Afhankelijk van de software die je verkiest, kun je een keuze maken bij de aankoop. Je informeert je best grondig voor je tot de aankoop overgaat. Daarbij kun je je laten leiden door de informatie die je onder andere vindt op de website www.kennisnet.nl. Deze site biedt een goede bespreking van de huidige digitale borden en wordt regelmatig aangepast. Je vindt er ook een bron aan interactieve lessen. Als de keuze voor de hardware en software eenmaal gemaakt is, kun je aan de slag. Als wij het programma openen, krijgen we een gewoon wit schrijfbord waar je eigenlijk meteen iets op kunt schrijven.

4.2.1. Flipcharts

Allereerst moet je je gaan verdiepen in de betekenis van een aantal pictogrammen die op het scherm te zien zijn. Doorgaans is de betekenis erg duidelijk en kun je snel alles ontrafelen. Daarna kun je starten met de opbouw van bordschema's of flipcharts. Ofwel gebruik je of bewerk je een bestaande flipchart die in de software zit, ofwel bouw je volledig zelf iets op met alle werkinstrumenten die verborgen zitten achter de pictogrammen.

Een waaier aan instrumenten

Om die flipcharts op te bouwen, heb je niet alleen je werkinstrumenten zoals potloden, markeerstiften, gradenboog, verschillende kleuren, e.d. Het programma biedt ook een bibliotheek die bestaat uit verschillende achtergronden, geluiden, filmpjes en afbeeldingen. Deze kun je gebruiken bij het opmaken van bordschema's. Die bibliotheek kun je ook uitbreiden. Door de keuzetoets 'het fototoestel' kun je op internet zelf nog afbeeldingen zoeken, die je nadien kunt opslaan in jouw 'bibliotheek'. Zo heb ik bij elk WO-thema dat ik ooit gegeven heb, al heel veel afbeeldingen gezocht en opgeslagen. Binnen de software van het digibord kunnen deze afbeeldingen bewerkt worden. Als ik eens bij een onderwerp kom waarover ik nog geen afbeeldingen heb, kan ik toch nog gemakkelijk de link leggen naar het internet.

Duidelijk en gestructureerd werken

Naast het grote assortiment van werkinstrumenten heb je nog een voordeel. Het opbouwen van een flipchart kun je namelijk heel degelijk voorbereiden. Vroeger moest ik mijn bordschema's morgens opmaken. Veel tijd had ik niet: het verkeer hield me op, ik moest soms nog iets verbeteren, een ouder kwam onverwacht langs, ik moest toezicht houden, enz. Niet alleen tijdgebrek kon een probleem zijn, ook de beperkte schrijfplaats die het gewone krijtbord maar biedt. Je wilt vaak al iets schrijven voor een wiskundeles, maar ook voor de taalles en nog een prent ophangen voor een godsdienstles ... een gewoon bord is dan meestal al snel vol of het wordt te onoverzichtelijk.

Dit alles is nu geen probleem meer. Als ik een les voorbereid, kan ik thuis al een bordschema maken met de software van het digitale bord. Oefeningen en duidelijke stappen die ik met de leerlingen wil doornemen, tik ik dan al in.

4.2.2. Differentiatie op tijd, niveau en materiaal

Indien het bordschema gebruikt wordt bij een kort klassikaal instructiemoment, kun je al voorzien om te differentiëren. Je noteert in een hoekje van het bord waar welke leerlingen terecht kunnen om zelfstandig aan de slag te gaan. Ook het materiaal dat ze moeten gebruiken, wordt vermeld. Op het moment dat de les bezig is, lezen de leerlingen de opdracht op het bord en de leerkracht hoeft niet meer te herhalen wat ze moeten doen. Ondertussen kun jij je ongestoord bezig houden met de minder sterke leerlingen. Die komen aan het bord en samen kan er aan herhalingsoefeningen gewerkt worden of kan de uitleg nog eens opnieuw gegeven worden.

Maar de omgekeerde werkwijze is eveneens mogelijk. Ook sterke leerlingen werken graag eens met de leerkracht. In een flipchart kun je de link zetten naar een interactieve site. Eén klik op de site en de verbinding wordt automatisch gemaakt. Daar kun je hen alleen of samen met

jou uitbreidingsoefeningen laten maken. Het grote scherm biedt ook de mogelijkheid om hen iets te tonen zodat ze dat na hun individueel werk zelf kunnen uitvoeren op een gewone computer. Ondertussen zijn de minder sterke leerlingen zelfstandig aan het werk.

4.2.3. Zelfstandigheid

Voor mij is het heel belangrijk dat kinderen zelf hun plan kunnen trekken, zeker op de momenten dat ik op verschillende niveaus lesgeef in de graadsklas. Als je op voorhand alles goed voorbereidt, dan verloopt alles voor jezelf en voor de kinderen heel rustig. Dit is heel goed haalbaar voor rekenlessen en taallessen. Zo is er steeds een wisselwerking tussen leerkracht, leerling en het bord. Er kan echt wel op niveau les gegeven worden en dit met verschillende materialen zonder dat kinderen het vervelend vinden of dat er veel tijd verloren gaat.

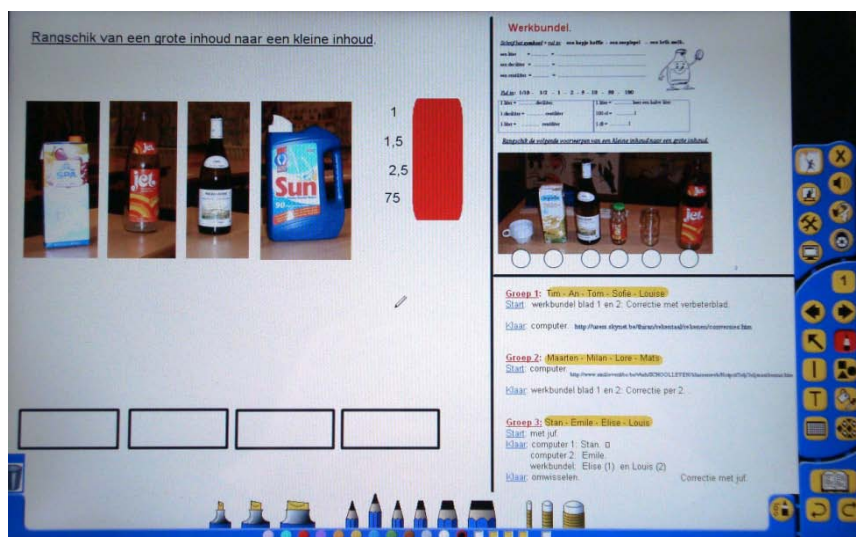
Als leerkracht moet je wel goed in het oog houden dat het niet steeds dezelfde kinderen zijn die met jou werken. Alle kinderen moeten evenveel kansen krijgen om aan de computer te werken. Het mag voor hen niet opvallen dat ze verschillend behandeld worden.

4.2.4. Korte instructiemomenten

Een voorbeeld

Voor de aanvang van een herhalingsles over inhoudsmaten open je het bijhorende bordschema. Onmiddellijk zie je wat er allemaal moet gebeuren om de vooraf opgestelde doelstellingen te bereiken. In een kort instructiemoment bespreek je waarover deze les gaat.

Je verdeelt de klas in verschillende groepen, volgens werktempo en niveau. De opdrachten die op het bordschema staan worden door jou overlopen en uitgelegd. Vooraleer de kinderen van groep 1 en groep 2 individueel aan de slag gaan, ga je na of ze zeker zijn dat ze de opdrachten begrijpen. Kinderen die aarzelen of het nog niet zo goed begrijpen, sluiten nog even aan bij groep 3. Deze groep komt bij jou aan het bord, terwijl de andere groepen aan hun zelfstandig werk beginnen.



Afbeelding 1: Bordschema meten en metend rekenen – inhoudsmaten

Uitlokken van acties

De linkerhelft van het bordschema wordt nu gebruikt. Alle prenten en woordkaarten die daar te zien zijn, worden door de leerlingen verschoven. De leerinhoud wordt actief doorgenomen. De leerlingen verwoorden de acties die ze uitvoeren. Er kan in interactie gegaan worden met elkaar waarom die bepaalde acties uitgevoerd worden. Het leuke is dat de leerinhoud volledig verwoord wordt vanuit de leerlingen zelf, mits enkele sturingen van jouw kant.

Overzicht en inzicht

Doordat je een hele kleine groep begeleid, heb je er onmiddellijk zicht op wie de leerinhoud al beheerst en wie er nog nood heeft aan extra begeleiding. Na dit korte begeleidingsmoment gaat ook deze groep individueel aan het werk, al dan niet met hulp van extra materialen of in een andere groeperingsvorm, bv. partnerwerk. Vanaf dit moment ga je ook eens bij de andere groepen kijken en eventueel bijsturen.

4.2.5. Klik, klik ... een nieuwe les kan beginnen

Door het digitale bord is de stap naar de volgende les snel gezet. Je kunt de kinderen zelf de les laten zoeken. Je zult verrast zijn hoe graag ze dit doen en hoe sterk ze er al in zijn.



Afbeelding 2: Bediening van de computer

4.3. In de praktijk

Hieronder kun je in verschillende voorbeelden lezen hoe het interactief bord bij mij in de klas gebruikt wordt en vooral hoe de kinderen er mee werken. Je zult opmerken dat ik steeds alle bordschema's zelf opmaak of gebruikmaak van bestaande bordschema's die te vinden zijn via internet. Er bestaat natuurlijk ook nog een andere mogelijkheid.

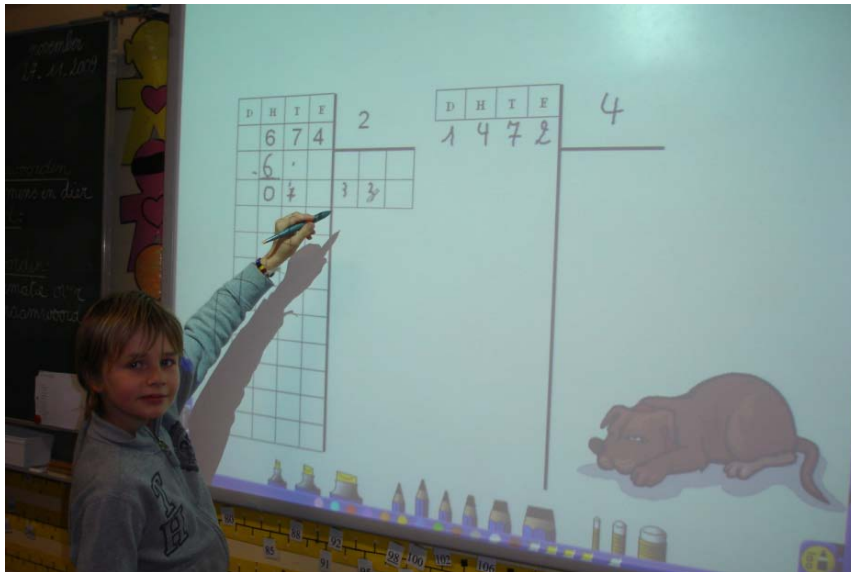
Verskillende uitgeverijen bieden hun werk- en leerboeken nu ook aan in een digitale versie. Het voordeel is dat je kinderen bij het overlopen van de oefeningen in hun werkboekje ook alles op het grote scherm kunnen volgen. Oefeningen kunnen dan eventueel op het digitale bord ingevuld worden. In een eerste leerjaar kan dit heel interessant zijn omdat de leesvaring van de leerlingen heel beperkt is. Hetzelfde geldt voor het vijfde leerjaar, waar een nieuwe taal aangebracht wordt.

4.3.1. Wiskunde

Cijferen

In het derde leerjaar wordt bijvoorbeeld het cijferen aangebracht. Vroeger moest ik telkens alle lijnen voortekenen zodat de leerlingen de honderdtallen, tientallen en eenheden niet door elkaar haalden. Als je er de oefening in had opgelost, kon je opnieuw beginnen tekenen. Dit vroeg wat werk, veel nauwkeurigheid en de kinderen konden dat niet tussendoor zelf eens gaan doen.

Hier bied mijn digitaal bord een oplossing. Ik heb eerst in een word-document dergelijke schema's gemaakt. Daarna heb ik er met de keuzetoets 'fototoestel' een foto van gemaakt en het opgeslagen bij het pictogram 'rasters' in mijn software. Wil ik nu beginnen met cijferen, dan klik ik één keer op 'rasters'. Daar kan ik dan kiezen tussen de schema's die ik er heb opgeslagen.



Afbeelding 3: Aan het cijferen

Gestructureerde hulpschema's

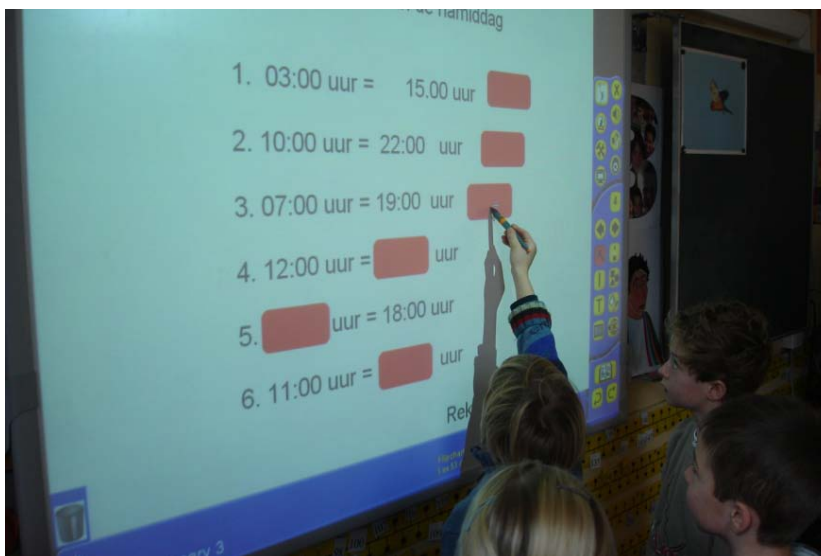
Zo heb ik ook de optellingswip, de aftrekkingshalter, een 100- en een 1000-veld, een getallenlijn, schrijfschema's en tekenschema's, blokjes, staven, plakken en superblokken gemaakt. Dit alles is steeds snel en gemakkelijk op te roepen, zowel voor de leerkracht als voor de leerlingen. Tussendoor of in hoekenwerk krijgen groepjes leerlingen vaak de opdracht om enkele oefeningen op het bord op te lossen. Ze klikken het juiste schema aan en kunnen onmiddellijk zelfstandig en netjes aan het werk gaan. Dit is voor hen heel duidelijk en gestructureerd. Ze hebben enkel de leerkracht nodig om even bij te sturen of om hun werk te laten verbeteren als er niet met een correctiesleutel gewerkt wordt.

Een les

Elke morgen klik ik het bordschema aan dat ik wil gebruiken. De les wordt geprojecteerd. Bij de aanbreng van een nieuw onderwerp staan de leerlingen dicht bij het bord. Ik zie dan gemakkelijk of de aandacht van de kinderen bij de les blijft.

Er zijn twee pennen om te schrijven. Kinderen voeren hun activiteit uit en geven de pen weer door. Het feit dat leerlingen zelf zoveel mogen uitvoeren, verhoogt automatisch hun betrokkenheid. Uiteraard blijft het wel aan jou als leerkracht om op alles in te spelen en de les boeiend te houden. Je moet dus niet denken dat je met een digitaal bord niks meer hoeft te doen en dat het altijd alleen maar leuke lessen zijn. Als leerkracht speel je is nog altijd de hoofdrol.

Naast het zelf maken van flipcharts, kun je ook hiervoor het internet raadplegen. Er bestaan immers al heel veel opgemaakte flipcharts over allerlei lesonderwerpen. Even zoeken op Google en je vindt een flipchart die voor jouw doelgroep bruikbaar is.



Afbeelding 4: De leerlingen zijn samen aan het werk

4.3.2. Nederlands

Vooral bij technisch lezen, spelling en taalbeschouwing wordt het digitaal bord ingezet. Bij andere taalactiviteiten is dat minder aan de orde. Ook hierbij biedt het digitale schoolbord het grote voordeel dat je alles vooraf kunt klaarzetten. Zo volstaat een eenvoudige klik op het moment dat je aan de les wilt beginnen en alles wordt tevoorschijn getoverd. Dan is het aan de kinderen om het bordschema te manipuleren.

Technisch lezen

Als voorbereiding op een moeilijke les technisch lezen maak ik vooraf woordrijen. Ik kan dat in handschrift noteren of in getypte tekst. Door het gebruik van kleuren en verschillende groottes in lettertypes kan ik bepaalde accenten leggen. Opnieuw roep ik de kinderen bij mij. De woordrijen worden gelezen. Leerlingen kunnen moeilijkheden in woorden aanduiden of kunnen woorden gemakkelijk verslepen naar een passende kolom. Naar woordinhoud kunnen we een tekening oproepen uit de bibliotheek of via internet. Kinderen kunnen woorden soms makkelijker onthouden als ze er zich een voorstelling bij kunnen maken.

Taalbeschouwing

Ik vind het belangrijk om zoveel mogelijk te vertrekken vanuit de leefwereld van de kinderen. Er doet zich iets voor in de klas en over deze situatie maken we een zin. Deze wordt ingevoerd op het digitale bord. Met deze zin kan nu van alles worden gedaan, afhankelijk van het lesonderwerp dat je wilt behandelen. Veel leerkrachten werken op een krijtbord op dezelfde manier. Het voordeel van het digitale bord is dat je sneller woorden of zinnen langer of korter kunt maken, woorden kunt verslepen, woorden bij een afbeelding kunt plaatsen, enz. Het leuke is dat kinderen dit helemaal zelf kunnen doen én op een verzorgde en nog steeds overzichtelijke manier. Ze hebben zo veel meer inspraak bij de opbouw van een bordschema.



Afbeelding 5: Taalles onderwerp en gezegde

4.3.3. Muzische vorming

De mogelijkheden binnen alle domeinen van muzische vorming zijn onbeperkt. Op internet vind je een rijke bron van informatie en activiteiten. Hou er wel steeds rekening mee dat je het bos nog door de bomen ziet. Bak je lessen dus goed af en vuur niet te veel in één keer op je kinderen af.

Beschouwen

Het is maar een hele kleine stap om de wereld in je klas te brengen. Beelden, voorwerpen, filmpjes ... kun je snel en gemakkelijk aanbieden. Wat uiteraard niet wegneemt dat je met je kinderen zelf de wereld nog moet instappen. Het digitaal schoolbord vervangt geen educatieve leeruitstappen, maar het biedt wel de mogelijkheid om gemakkelijker en sneller om een visuele link te leggen met de aangebrachte leerinhoud.

Beelden worden geprojecteerd op het grote scherm. Door deze te verbinden met een goede muziekinstallatie, kunnen ook alle geluiden beluisterd worden. Het in aanraking komen met beelden en geluiden is heel belangrijk voor kinderen. Eerst goed beschouwen – van daaruit is de stap naar het manipuleren en creëren niet meer zo groot. Het werk van een kunstenaar of een dichter voorstellen en bespreken wordt op deze manier een koud kunstje. Kinderen zien of horen iets, doen het na en maken er hun eigen creatieve versie van. Dit geldt voor alle muzische domeinen.

Niet in elke muzische les wordt het digibord als interactief bord gebruikt. Na het beschouwen van enkele beelden en het bespreken van de opdracht kan het bord als ondersteuning gebruikt worden. De stapjes van de opdracht die de leerlingen moeten uitvoeren, kun je dan

projecteren. Ik stel deze stappenplannen of schema's altijd van tevoren op. Bij het overlopen kunnen we waar nodig gemakkelijk nog een aantal dingen aanpassen of toevoegen. Bij het uitvoeren van de opdracht weten de leerlingen dan heel goed wat ze op welk moment moeten doen.

Verbondenheid tussen de verschillende domeinen

In een les muzische vorming komen vaak doelstellingen van verschillende muzische domeinen aan bod. We vertrekken dikwijls vanuit een beeld op het digitale bord. In dit voorbeeld haal ik aan hoe beeldopvoeding, dramatisch taalgebruik en bewegingsexpressie met elkaar verweven zijn.

In een project over kunst behandelen we de kunstenaar Alberto Giacometti. We beschouwen het kunstwerk, we lezen en bespreken het gedicht. Het wordt op verschillende manieren gelezen. Leerlingen verkleden zich in het beeld, ze beelden uit wat er in de tekst te horen is.

Kinderen vragen zich plotseling af of er misschien nog meer kunstwerken bestaan van Giacometti. We bekijken hoe we dat snel te weten kunnen komen. Kinderen halen zelf aan om eens op Google te zoeken en voeren de opdracht uit. Door de verschillende werken van Giacometti te bekijken, komen we tot enkele kenmerken die vaak voorkomen. Deze worden genoteerd op het bord. De 'fototechniek' wordt uitgevoerd. De helft van de kinderen loopt door elkaar in de klas en op het afgesproken signaal nemen ze een bepaalde houding aan die ook kenmerkend is voor de werken van Giacometti. Een paar andere kinderen nemen daar een foto van. Deze worden dan nadien op het digitale bord geplaatst. De verschillende foto's worden vervolgens besproken: voldeden de aangenomen houdingen aan de opdracht?

Als slot maken de kinderen met ijzerdraad, behangerslijm en watten hun eigen creatie van het kunstwerk van Giacometti. Na enkele dagen drogen kan het beeldje in een sokkel van gips worden geplaatst. Met een laagje verf is het beeld volledig af. De kinderen zijn allemaal vertrokken vanuit hetzelfde beeld, maar elk resultaat is anders.



Afbeelding 6: Een les uit een project over kunst: Giacometti

Enkele andere leuke uitwerkingen

Dramatisch spel: Lessen rond *Peter en de Wolf*. Op YouTube zoek je het sprookje in de uitvoering van Walt Disney. Je laat de kinderen tekst verzinnen bij het sprookje. Je kunt dit doen door te vertrekken vanuit de beelden of al met een achtergrondkennis als de kinderen het sprookje reeds kennen. Laat de verschillende rollen door verschillende leerlingen vertolken. Je laat de leerlingen muziekinstrumenten gebruiken om spannende momenten aan te geven (muziek). Je laat een leerling het geluid bedienen om op de momenten dat er niet gesproken wordt, de muziek van het sprookje te beluisteren. Verkleden in het uitgebeelde personage hoort er natuurlijk ook bij. Als slot kom je los van de beelden en spelen de leerlingen het sprookje in de vorm van een toneel.



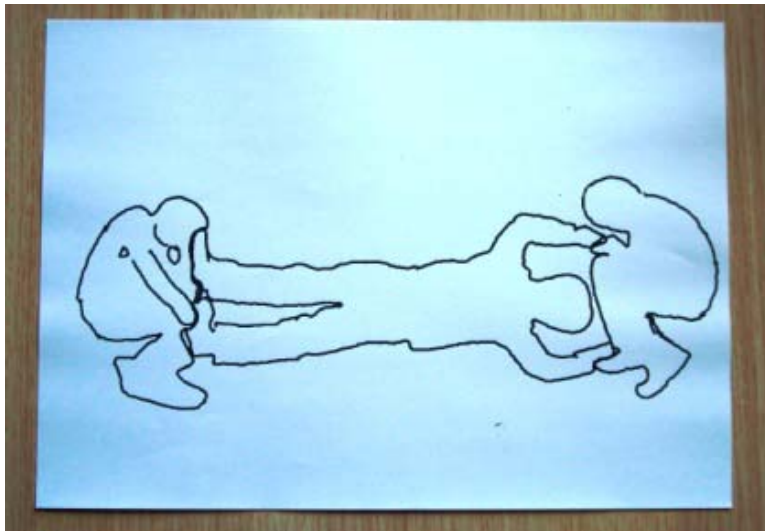
Afbeelding 7: De leerlingen spelen het sprookje Peter en de Wolf

Beeldopvoeding: Lessen rond Keith Haring. Je projecteert enkele werken van de kunstenaar en laat de kinderen de houdingen die in de werken voorkomen, naspelen. Enkele andere leerlingen kunnen hiervan dan een foto nemen (bewegingsexpressie). Je komt zo samen tot de kenmerkende eigenschappen van de kunstenaar. Je bekijkt met de kinderen de foto's in software van het digibord. De lijnen op de foto's kun je dan overtrekken en nadien verwijderen je de foto van het scherm, zodat alleen de lijnen overblijven. Dan kun je alle vlakken laten inkleuren en de kinderen hebben hun eigen 'Keith Haring' gemaakt.

Nadien plaats je één echt kunstwerk van Keith Haring in het midden van het bordschema. Je laat de kinderen het kunstwerk uitbreiden zodat je kunt zien of ze de kenmerken doorhebben. Daarna doe je het werk van Keith Haring weg en blijft het werk van de kinderen over. Print dit bordschema voor iedereen af, liefst in kleur. Op de lege plek kunnen de kinderen de kenmerken van Keith Haring noteren. Of je kunt ze enkele titels laten verzinnen voor hun kunstwerk (muzisch taalgebruik). Ook een procesevaluatie en/of een productevaluatie is hier op zijn plaats. De werkjes van de kinderen worden een tijdje tentoongesteld. Nadien komt hun werkje terecht in hun muzenschrift. Daarin vinden de kinderen al hun persoonlijke muzische werkjes zoals gedichten, tekeningen, verslagen, evaluaties, foto's van toneelstukken, dramamomenten ... Tot slot laat je de kinderen een eigen kunstwerk creëren. Je kunt ze een werk laten tekenen en/of schilderen, maar ook boetseren sluit hier perfect bij aan.



Afbeelding 8: Keith Haring: aanbreng



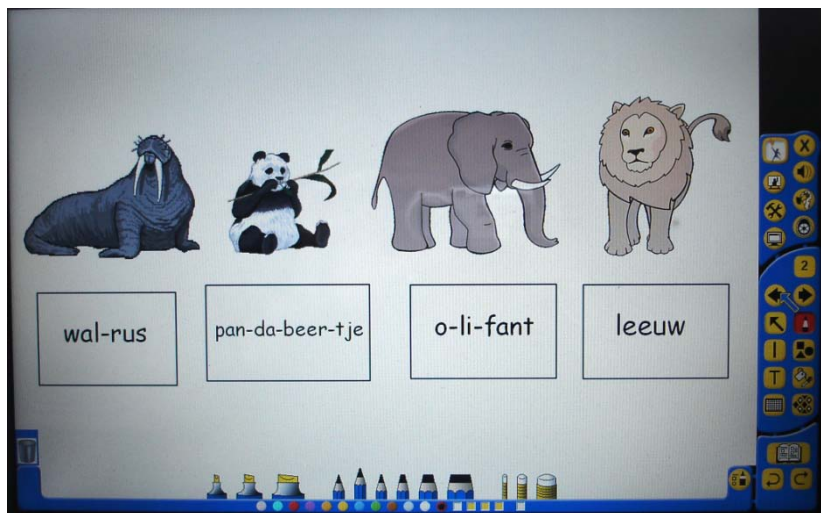
Afbeelding 9: Het resultaat op papier



Afbeelding 10: Het inkleuren

Muzisch taalgebruik: Een strip maken (in kleine groepen). Je maakt vooraf een bordschema klaar dat verdeeld is in een aantal vakken. Je laat de kinderen een strip tekenen of een strip opmaken met afbeeldingen uit de bibliotheek van het digibord. Daarna kun je het gemaakte resultaat afdrukken en dan kan er tekst worden geschreven bij de prenten.

Muzikale opvoeding: Op internet zijn verschillende flipcharts te vinden die jou kunnen helpen bij het uitwerken van een muzikale les. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld bordschema's uitwerken met ritmekaarten die ze dan nadien zelf met instrumenten kunnen naspelen.



Afbeelding 11: Een les muziek: ritme klappen

4.3.4. Wereldoriëntatie

In de lessen WO is het digibord een enorme verrijking. Vaak gebruik ik filmpjes van een beeldbank of YouTube om mijn lessen te ondersteunen. Zomaar laten kijken en luisteren naar filmpjes heeft niet veel zin. Ik zet vaak het geluid uit en vertel dan zelf de inhoud van een filmpje. Je kunt dit ook door de kinderen zelf laten doen. Zo vertellen ze de passende leerinhoud bij het beeld en dit op hun eigen niveau.

Thema 'water'

Voor vele thema's vind je prachtig didactisch materiaal dat veel interactie van de kinderen vraagt. Zo hebben wij bijvoorbeeld bij de aanbreng van een nieuwe leerinhoud bij het thema 'water' gewerkt met de site <http://digibordopschool.nl> gewerkt. Op deze site wordt onder andere de kringloop van het water visueel voorgesteld.

Door het grote bord kon iedereen goed volgen. Leerlingen vertellen wat ze op het beeld zien. Het digitaal bordschema kan worden aangevuld met pijlen of woorden. Bij deze leerinhoud is de visualisatie heel belangrijk. Het leuke is dat je heel snel kunt overgaan naar andere beelden die ook de kringloop van het water voorstellen, maar anders worden voorgesteld. Dan kun je nagaan of de kinderen de leerinhoud ook kunnen toepassen op een ander schema.

Niet alleen de kringloop van het water komt aan bod op bovengenoemde site. Als je een ander WO thema uitwerkt en je bent op zoek naar passend digitaal lesmateriaal, dan vind je hier zeker wel iets!

Proefjes

Binnen het thema 'water' kun je in de klas ook verschillende proefjes uitvoeren. Nadien kun je de proefjes dan bespreken aan de hand van een filmpje waar hetzelfde proefje correct wordt uitgevoerd. Opnieuw kun je dan bespreken waar de proefjes juist werden uitgevoerd of wat de kinderen anders hadden kunnen doen. Wij ontdekten zo bijvoorbeeld dat we met een andere werkwijze dan in het filmpje ook tot het juiste resultaat konden komen.

Bij een WO-thema zijn sommige bestaansdimensies, zoals 'mens en tijd' en 'mens en ruimte' niet altijd even gemakkelijk om aan te halen in de klas. Met het digitale bord kun je snel een sprong maken in de tijd en ben je heel snel op een andere plaats op de wereldbol.

4.3.5. Verkeer

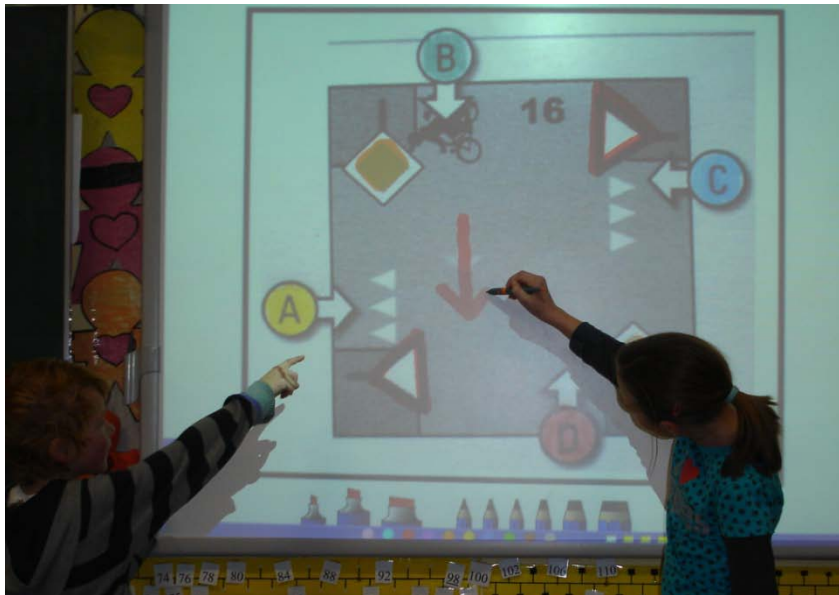
In elk thema kan het bord gebruikt worden.

Bijvoorbeeld, in de lessen verkeer leren we momenteel over de voorrangsregels. Daarbij wil ik graag binnenkort het gezelschapsspel 'het verkeersspel' (MB) integreren in mijn hoekenwerk. Eerst moeten de spelregels – en in dit geval de verkeersregels – verduidelijkt worden vooraleer het spel gespeeld kan worden. Daarom heb ik een aantal verkeerssituaties van het spelbord gefotografeerd en nadien deze foto's in de software van het digitaal bord geplaatst. Tijdens de lessen worden deze verkeerssituaties voorgesteld aan de leerlingen. De verschillende situaties worden uitgebeeld. De kinderen ervaren wat het gevolg is van hun acties.

Na het uitbeelden mogen zij op het scherm een afbeelding van een autootje op de juiste manier laten rijden. Nadien kunnen ze de richting die de auto volgde, tekenen met pijlen. Een belangrijk verkeersbord waar ze rekening mee hielden, kan worden gemarkeerd. Ze leren beslissen wat ze in elke situatie het best doen. Door het manipuleren van de afbeeldingen, het uitproberen van verschillende oplossingsmogelijkheden en het overleggen met elkaar, komen ze zelf tot de verwoording van de voorrangsregels.

Met deze foto's heb ik nadien een pak spelkaarten gemaakt. Aan de ene kant staat de verkeerssituatie en aan de keerzijde staan de verschillende oplossingsmogelijkheden. Tijdens hoekenwerk of op een vrij moment kan het spel per twee gespeeld worden. De leerlingen bekijken de spelkaart en bespreken de situatie met elkaar.

De volgende stap is nu de introductie van het verkeersspel. De kinderen hebben dan al ervaring met de situaties die op het spelbord voorkomen. Enkel het doel van het verkeersspel zal dan nog even toegelicht moeten worden.



Afbeelding 12: Leerlingen spelen het verkeersspel

Ook andere WO-thema's bieden mogelijkheden om het interactief bord te integreren. Er kruipt wel wat voorbereidingswerk in, maar als je je materiaal eenmaal hebt, kun je daar een paar jaar mee aan de slag en hoef je enkel waar nodig nog een aantal kleine wijzigingen aan te brengen.

5. EVALUATIE VAN HET PROJECT

Voordelen

Sinds de komst van het digibord zou ik niet meer terug willen naar het krijtbord. Uit ervaring in mijn klas merk ik dat kinderen veel intensiever bij het lesgebeuren betrokken zijn, niet alleen door de visuele aantrekkelijkheid, maar ook door de interactiemogelijkheden die het bord biedt. Natuurlijk hangt het er veel van af hoe je als leerkracht omgaat met het digibord. Maar dit is bij elke vernieuwing zo: je moet steeds een beetje je eigen weg zoeken. Het grootste voordeel voor mij is dat ik van tevoren goed kan nadenken over het bordschema. Je kunt eenvoudig, maar toch heel duidelijk het lesverloop weergeven voor de kinderen.

Nadelen

Uiteraard zijn er ook een aantal nadelen verbonden aan het digitale schoolbord. Je bent afhankelijk van de techniek en als deze even niet mee wil ... Er mag ook geen direct zonlicht op het bord schijnen, dus moet je vaak de gordijnen sluiten of andere zonnwerende systemen voorzien. Op momenten dat ik het bord niet gebruik, gaat bij mij de beamer uit (hij suist namelijk een beetje) en gaan de gordijnen open. De beamer hangt op anderhalve meter van het bord waardoor het kan gebeuren dat je in je eigen schaduw staat te schrijven. Maar dat went en je zoekt naar houdingen om dat te vermijden. Ook kinderen zijn daar heel creatief in ...

De toekomst

In de toekomst hoop ik dat onze school nog extra hardware kan kopen die aansluit bij het digibord. Zo heb je 'de schrijfpanelen' voor elk kind waarmee ze kunnen werken van op hun eigen plaats. Daarbij wordt alles onmiddellijk geprojecteerd op het digibord. Ook 'de stembakjes' lijken me een goede investering om de interactiviteit nog te verhogen. Je kunt dan stemronden organiseren waaruit je onmiddellijk kunt opmaken wat de meningen van de kinderen zijn. Zo zijn het niet steeds de sterke leerlingen die het hoogste woord voeren en waar de minder sterke kinderen zich door laten leiden.

6. BESLUIT

In dit artikel heb ik kort proberen te schetsen welke meerwaarde het digitale schoolbord voor mij biedt. Ik ervaar het zeker en vast als een verrijking in de klas.

Enkele interessante sites om op een digitaal bord te gebruiken:

1. Zie: <http://www.kennisnet.nl>
 2. Zie: <http://www.flipcharts.nl>
- Zie: <http://www.schoolbordportaal.nl>
 - Zie: <http://www.digitips.be/digitips/34-index.html>
 - Zie: <http://www.bordwerk.nl>
 - Zie: <http://www.flipcharts.nu>
 - Zie: <http://www.openleerhuis.be>
 - Zie: <http://www.kabage.be/ict>
 - Zie: <http://digibordopschool.nl>
 - Zie: <http://www.digibordhulp.nl>