

INTERNET EN COMMUNICATIEVE VAARDIGHEDEN: ELK NADEEL HEEFT ZIJN VOORDEEL

Ine Callebaut

1 Inleiding

Het internet is in de maatschappij haast niet meer weg te denken als kanaal voor informatie en communicatie. Meer en meer vindt ICT (informatie- en communicatietechnologie) ook ingang in het onderwijs. Bieden computers en internet een meerwaarde wanneer ze in de klas gebruikt wordt om te werken aan de communicatieve en informatieverwerkende vaardigheden van leerlingen? Wil dit doeltreffend gebeuren, dan moet in elk geval rekening gehouden worden met de didactische mogelijkheden en beperkingen van het internet. Hoe hiermee strategisch kan worden omgegaan, wordt besproken aan de hand van keuzes die gemaakt zijn bij de ontwikkeling van een concreet internetproject voor de derde graad van de lagere school: OnderStroom.

2 ICT in het onderwijs

Een niet onbelangrijke vraag hierbij is waarom ICT ingeschakeld wordt of zou moeten worden in het onderwijs. Deze vraag wordt zelden gesteld, meestal wordt ICT naar voor geschoven als een 'must' of als de oplossing voor alle problemen in het onderwijs. Getuige daarvan de grote financiële inspanningen die de overheid en scholen zich de laatste jaren getroost hebben om de ICT-boot niet te missen. De resultaten zijn navenant: computers hebben hun plaats veroverd in de Vlaamse klassen.

Enkele cijfers voor het basisonderwijs kunnen dit illustreren (PC/KD-project '99-'00)¹:

- gemiddeld beschikt elke basisschool over ongeveer 18 computers, dit is iets meer dan 1 per 10 leerlingen;

1 Cijfergegevens afkomstig uit Claerebout, G. e. a. (2001). Het PC/KD project. De resultaten van het onderzoek 1999-2000. Brussel: Departement Onderwijs.

- in 80% van de scholen staan deze computers in de klassen;
- ongeveer 60% van de scholen beschikt over een internetaansluiting;
- gemiddeld beschikt elke school over 3 computers met internetaansluiting.

In secundaire Vlaamse scholen liggen de cijfers nog hoger.

Deze cijfers illustreren dat de aandacht binnen het hele ICT-verhaal vooral uitging naar de uitrusting en de technische ondersteuning van scholen. Er werden financiële middelen ter beschikking gesteld voor de aankoop van hard- en software. Op gebied van didactische en inhoudelijke ondersteuning werden veel minder inspanningen geleverd. Met als gevolg dat de implementatie van ICT in de onderwijspraktijk niet altijd even succesvol of doordacht verloopt. Terecht stellen heel wat (onderwijs)mensen zich dan ook vragen bij deze massale invoering van computers op school. Zij vragen zich (nog steeds) af welke mogelijkheden het internet biedt, hoe deze mogelijkheden kunnen worden ingezet in de klas en wat de meerwaarde is van de computer en het internet voor het leerproces.

Heel wat leerkrachten raakten ook teleurgesteld toen bleek dat de invoering van computers in de klaspraktijk toch niet zo vanzelfsprekend was; bv. een lesactiviteit opzetten met vijftientig leerlingen en slechts twee computers is immers niet zo evident. Leerkrachten missen didactische ondersteuning om dit nieuwe medium op een zinvolle manier in te passen in hun klaspraktijk. Het niet kunnen voldoen aan de hoge -opgeklopte- verwachtingen, zorgt voor heel wat teleurstellingen. In heel wat scholen blijven deze peperdure computers dan ook ongebruikt staan, of worden ze heel eenzijdig gebruikt bv. voor individuele remediëring tijdens hoekenwerk, voor een lesje tekstverwerking of als beloning voor leerlingen die een taak sneller gemaakt hebben. Heel wat van zijn mogelijkheden worden onbenut gelaten.

Ondanks deze vragen, vaststellingen en teleurstellingen is ICT in de maatschappij niet meer weg te denken als kanaal voor informatie en communicatie. Het feit dat het zo succesvol is, betekent dat mensen de meerwaarde ervan ervaren. Dit is een goede indicatie dat er ook voor het onderwijs veel potentieel is.

Alleen moet men de vraag naar de meerwaarde van computers en internet voor het onderwijs, durven stellen. Door deze kritische bevraging zal men zien dat 'beperkingen' vaak ook mogelijkheden bieden. Of zoals Johan Cruijff het ooit formuleerde: "elk nadeel heb z'n voordeel".

3 Korte voorstelling van OnderStroom

Enkele aspecten van het gebruik van internet in onderwijssituaties wordt hier belicht vanuit OnderStroom, een internetproject rond het thema energie.

Een korte voorstelling ...

OnderStroom is een internetproject voor de derde graad van de lagere school, dat de computer, en meer bepaald het internet, op een aangename en zinvolle manier wil introduceren in de klas.

Het project draait rond het fictieve personage Reggie die zich grote zorgen maakt over onze milieuproblemen en de leerlingen oproept om daar samen met haar iets aan te doen door hun energiegebruik bij te sturen. De leerlingen maken hierbij gebruik van het informatie-aanbod en de communicatiemogelijkheden die het internet hen biedt. Via haar website begeleidt Reggie de leerlingen en biedt ondersteuning en hulpmiddelen aan.

OnderStroom wil leerkrachten laten kennismaken met de mogelijkheden van de computer en het internet in de klas in functie van vakdoelstellingen. Het project wil ook leerlingen op een aangename en doeltreffende manier leren omgaan met computers en internet en wil tegelijkertijd werken aan vakdoelstellingen wereldoriëntatie en taalvaardigheid.

OnderStroom wil dit doen door leerkrachten een laagdrempelig project aan te bieden met kant-en-klaar lesmateriaal (een leerkrachtenhandleiding en kopieerbladen voor de leerlingen, ondersteund door een leerlingen- en een leerkrachten-website). Daarnaast is uitgebreide ondersteuning voorzien via de website en een helpdesk.

Het project is ontwikkeld² vanuit een zorgverbredingsperspectief, wat betekent dat het een goede leerervaring tracht te garanderen voor alle leerlingen. De internet-context wil een krachtige leeromgeving bieden die de betrokkenheid van individuele leerders verhoogt en zo hun leerkansen bevordert.

Opzet

Het project werd opgesteld volgens het stramien van een webspeditie. Dit is een lesvorm waarbij leerlingen in functie van een centrale probleemstelling doelgericht gebruik maken van het informatie-aanbod en de communicatiemogelijkheden

2 OnderStroom is ontwikkeld door het Steunpunt Nederlands als Tweede Taal, in opdracht van het Departement Onderwijs.

van het internet. De centrale probleemstelling werd zo gekozen dat ze een sterke betrokkenheid bij de leerlingen teweegbrengt en tegelijkertijd eenvoudig op leerdoelen kan geënt worden.

Het is Reggie die via een e-mail en op haar website de leerlingen uitdaagt energie te besparen. De leerlingen moeten zelf uitzoeken hoe ze dat kunnen doen en dit ook in de praktijk brengen. Bijvoorbeeld: vinden ze energiebronnen die niet vervuילend zijn, hoe kunnen ze minder energie verbruiken, ...? Elk van die mogelijkheden gaan ze onderzoeken en uitvoeren. Tussendoor houden ze hun energiegebruik bij via energiemetingen. Zo kunnen ze zien of hun opzoekwerk ook ergens toe leidt.

De leerlingen worden geconfronteerd met de uitdaging van Reggie en stippelen zelf een zoekstrategie uit. Ze analyseren het probleem dat Reggie schetst en denken na over mogelijke oplossingen: wat willen ze doen? Wat moeten ze daarvoor weten? Hoe kunnen ze dat te weten komen? De leerlingen worden bij hun zoektocht begeleid door onderdelen van de website van Reggie en door (zoek)opdrachten die hen door de leerkracht worden aangereikt afhankelijk van de onderwerpen die ze willen onderzoeken.

Alle activiteiten die ondernomen worden staan in het teken van het einddoel: zo veel mogelijk milieuvervuילende energie besparen. De leerlingen zoeken in verschillende modules uit of er milieuvriendelijke energie bestaat, of ze zelf voor hun energie kunnen zorgen, hoe ze elektriciteit kunnen besparen, ... Het goed uitvoeren van de opdrachten leidt tot een beter eindresultaat.

Didactische uitgangspunten

OnderStroom steunt op een aantal duidelijke didactische uitgangspunten die passen binnen een taakgerichte didactiek³:

- In OnderStroom werken de leerlingen naar een duidelijk en motiverend doel. Ze proberen de uitdaging van Reggie tot een goed einde te brengen en breiden daarvoor hun kennis over energie en milieu uit. De activiteiten zijn ingebed in een thematische context die inhoudelijk interessant is voor leerlingen en die een grote betrokkenheid teweegbrengt. Hierdoor leren ze onbewust en spelenderwijs.

3 Voor meer informatie over taakgerichte didactiek: Colpin, e.a. (2000). Een taak voor iedereen. Perspectieven voor taakgericht onderwijs. Leuven: Garant.

- Het accent ligt op al doende en zelfontdekkend leren. De uitdaging van Reggie zorgt ervoor dat er zich op een natuurlijke manier heel wat vragen en problemen aandienen, die de leerlingen uitgebreide kansen bieden om allerlei vaardigheden en vakinhouden te verwerven.
- De leerlingen krijgen een grote mate van zelfstandigheid toegewezen. Ze bepalen mee de leerweg die ze zullen volgen en geregeld gaan ze in verschillende groepjes op zoek naar het antwoord op een vraag of naar de oplossing van een probleem. Op iedere leerling rust de verantwoordelijkheid om een bijdrage te leveren aan het welslagen van de uitdaging.
- De rol van de leerkracht krijgt hierdoor een andere invulling. Hij of zij is niet meer uitsluitend de verstrecker van kennis. De leerkracht heeft veeleer een begeleidende functie in het leerproces van de leerlingen en biedt, indien nodig, ondersteuning en feedback.

Dit is, in een notendop, het OnderStroom-project. Wilt u meer weten, bezoek dan de leerkrachten-website⁴. U kan er gratis en vrijblijvend een paswoord aanvragen waarmee u het lespakket kan downloaden.

We zullen nu ingaan op enkele vaak aangehaalde 'beperkingen' van internetgebruik in de klas en aangeven hoe wij daar bij de ontwikkeling van OnderStroom trachten mee om te gaan.

4 Beperkingen en mogelijkheden van internetgebruik in de klas

Motivatie

Vaak gebruiken leerkrachten de computer in de les omdat leerlingen dan meer geboeid zijn. Toch is de motiverende kracht van computers en internet niet onbeperkt. Een uitdagende functionele taak is minstens even belangrijk. Ook communicatie tussen deelnemers draagt bij tot een hogere motivatie en dus meer betrokkenheid en intenser leren.

Dat computers een sterk motiverend karakter hebben is duidelijk. Verder kan de computer een meerwaarde opleveren bij het uitbouwen van een krachtige leeromgeving omdat een computer meerdere zintuigen kan aanspreken (tekst,

⁴ Meer info over het OnderStroom-project vind je op de leerkrachten-website <http://www.onderstroom.be/leerkrachten>

beeld, geluid, ...) en in staat is om een authentieke context de klas binnen te halen. Bijvoorbeeld : leerlingen kunnen op het internet voorbeelden van gebruik van alternatieve energie bekijken, terwijl die in hun directe omgeving misschien niet voorkomen.

Daarnaast maakt de computer onderwijs op maat van de individuele leerder mogelijk. Leerlingen kunnen, afhankelijk van hun voorkennis, de nodige informatie opzoeken. Dit kan voor alle leerlingen verschillend zijn, ze kunnen als het ware de voor hen ontbrekende informatie opzoeken.

Een motiverende en doeltreffende taak is hierbij van belang. Het internetgebruik moet ingepast worden in een bredere context. In OnderStroom is het motiverende kader de uitdaging van Reggie. Alle activiteiten worden binnen dit kader geplaatst en staan in functie van het einddoel, zoveel mogelijk energie besparen. Dit einddoel wil de leerlingen motiveren om een aantal inhouden rond energie en milieu op een functionele en inhoudelijk samenhangende manier te exploreren en zich eigen te maken.

Een ander motiverend aspect is de communicatie met Reggie en met andere deelnemers via het forum. Hier vindt spontaan authentieke interactie, van belang voor het opbouwen van functionele taalvaardigheid, plaats. Leerlingen stellen hier vragen waarop ze het antwoord niet vinden, ze wisselen ervaringen en meningen uit, ze beantwoorden vragen van andere leerlingen, ... Op de berichten die ze op het forum willen plaatsen, krijgen ze feedback van de leerkracht. Deze kruipt in de rol van webmaster Reggie die bewaakt of de berichten op het forum wel duidelijk geformuleerd zijn en relevant voor de OnderStroom-deelnemers. De communicatie op het forum handelt over een concrete inhoud (geënt op leerdoelen) en is geen doel op zich voor de leerlingen (dat kan het wel zijn voor de leerkracht).

Informatieverwerving

Het informatie-aanbod op het internet is enorm. Deze uitgebreidheid kan soms het zoekproces bemoeilijken. Het vraagt vaak heel wat zoekwerk om het antwoord op een vraag of de oplossing van een probleem te vinden. Anders dan in klassieke leersituaties gaan de leerlingen immers niet op zoek in op maat gesneden teksten aangepast aan hun niveau (juiste moeilijkheidsgraad) en voorkennis. Het internet biedt niet altijd een pasklaar antwoord; de inhoud van websites zijn vaak anderstalig, te moeilijk voor de leerlingen, niet afgestemd op de leerdoelen, niet interessant voor leerlingen, ...

Toch is een antwoord op elke vraag en een oplossing voor elk probleem te vinden op het internet. Belangrijk is leerlingen een authentieke probleemstelling voor

te leggen die concrete vragen oproept. Dit onderstreept ook het belang van de onderwerpskeuze: is het onderwerp relevant voor de leerdoelen? Sluit het aan bij de interesses van de leerlingen? Zijn over het onderwerp voldoende websites op leerlingenniveau aanwezig? Vanuit deze criteria wordt in OnderStroom gekozen voor het thema energie en milieu: dit zorgt voor hoge betrokkenheid bij leerlingen, er zijn een aantal relevante sites op kindniveau en het thema is relevant voor leerdoelen wereldoriëntatie (o.a. techniek en milieu-educatie).

Daarnaast speelt ook de gehanteerde werkvorm een belangrijke rol: binnen het webspeditie-stramien wordt sterk beroep gedaan op zelfsturend leren en probleemoplossende en informatieverwervende en -verwerkende vaardigheden van de leerlingen. Groepjes leerlingen gaan in OnderStroom zelfstandig aan de slag en proberen informatie te vinden die een antwoord biedt op hun vragen. Ze kunnen hierbij terugvallen op elkaar en op de begeleidende leerkracht. Er zijn momenten ingebouwd waarop leerlingen expliciet reflecteren op hun informatieverwerving, waar ze stilstaan bij hun zoekproces en de resultaten ervan. Zo krijgen leerlingen kansen en ondersteuning om zich deze vaardigheden eigen te maken en in te oefenen.

De complexiteit van het thema (bv. wat is de link tussen energie en milieu) en de manier waarop de opdracht wordt aangepakt, met name heel veel ruimte voor leerlingeninitiatief, vormen een dubbele garantie dat er problemen opduiken (bv. in welk mate vervuult elektriciteit?) en bijgevolg ook overleg- en interactiemomenten zullen optreden. Dit is essentieel voor goed leren.

Informatieverwerking

Het internet biedt heel veel informatie, maar niet alle informatie is betrouwbaar, beweren critici terecht. Hieruit afleiden dat internet ongeschikt is voor gebruik in het onderwijs zou onterecht zijn. Een denkfout die vaak gemaakt wordt, is dat mensen denken over het informatie-aanbod op het internet als een enorm grote bibliotheek vol encyclopedieën en andere naslagwerken. Toch verschilt de info op het net enorm van de info in een encyclopedie.

Ten eerste is het internet bijna 'onbegrensd', het kennisaanbod wordt steeds uitgebreid. De informatie verandert ook voortdurend, zowel naar inhoud, stijl als organisatie. Terwijl in een encyclopedie de info gerangschikt en geklasseerd staat volgens vaststaande objectieve criteria, kiest elke publicist op het internet (en dat kan zowat iedereen zijn) zelfordeningscriteria. Van de info in een encyclopedie kan je er ook van uitgaan dat deze objectief en wetenschappelijk correct is. Op het internet vind je naast objectieve (maar daarom niet altijd volledige of correcte) informatie ook een veelheid aan meningen, opinies, ... (Schrooten, 2002)

Toch hoeft dit geen probleem te zijn. Dit sluit immers beter aan bij de manier waarop informatieverwerking in de dagdagelijkse realiteit gebeurt en is bijgevolg uitstekend geschikt om infoverwervende en -verwerkende vaardigheden te trainen; leerlingen moeten zelf de waarde van de gevonden informatie beoordelen. Een diversiteit in meningen en enige mate van tegenstrijdigheid zijn dan een pluspunt voor goed leren. Leerlingen ontwikkelen zich tot kritische lezers en leerders (Van Gorp, 2002).

In OnderStroom worden de leerlingen expliciet aangespoord de informatie die ze vinden op websites te beoordelen: is de informatie waardevol, is de bron betrouwbaar, is de informatie volledig en correct, ...?

Natuurlijk biedt internetgebruik op zich geen garantie voor een doeltreffende verwerking van de gevonden informatie. Hier duikt opnieuw het belang van de taak op. De taken die de leerlingen krijgen in OnderStroom, zijn zo opgebouwd dat informatie moet verwerkt worden en niet één woord 'gevonden' moet worden. Met andere woorden: de opdracht garandeert complexe denkprocessen en interactie: het gaat niet om het lokaliseren en reproduceren van dé oplossing maar om het uitproberen van zoekstrategieën, het afwegen van informatie tegenover elkaar en het met elkaar combineren van informatie en het omzetten van de verwerkte informatie in iets anders.

Groepswerk

Gekluisterd aan je computerscherm lijkt niet bepaald de meest geschikte situatie om je communicatieve taalvaardigheid bij te schaven: de computer wordt geassocieerd met begrippen als asociaal, passief, individueel, ... De komst van het internet, mailsystemen, chatrooms, ... brachten hierin wel al enige verandering, maar diegenen die zwak taalvaardig zijn, zullen waarschijnlijk ook niet snel geneigd zijn deze nieuwe vormen van interactie uit te proberen.

En toch kan computerondersteund onderwijs de communicatieve vaardigheden van leerlingen stimuleren, zij het dan door groepswerk aan de computer. In groepswerk doet men enerzijds nieuwe kennis op in confrontatie met de aangeboden stof en de inzichten van anderen, anderzijds komt men ook in contact met strategieën en denkwijzen van anderen, die misschien efficiënter zijn en of meer slaagkansen creëren. (Schoefs, 2002)

De invoering van een nieuw medium zet leerkrachten aan na te denken over de klassieke frontale lesopzet waar leerstof lineair en vaak individueel verwerkt wordt zonder veel communicatie. De integratie van ICT en communicatieve vaardigheden

vergt een nieuwe didactiek: actief, zelfstandig leren afgestemd op de voorkennis van de leerlingen staat centraal.

Binnen OnderStroom wordt het werken aan de computer steeds in groepjes georganiseerd: door de aard van de taak (zelfsturend en probleemoplossend) heeft heel wat interactie plaats zowel organisatorisch, over taal als over de inhoud. Door een motiverende taak en de computeromgeving is er hoge betrokkenheid.

De groepsleden kunnen elkaar aanvullen of bijsturen. In kleinere groepen komen leerlingen ook beter aan bod en leren ze gemakkelijker van elkaar. De leerlingen krijgen uitgebreid kansen om te leren samenwerken, afspraken maken, leiding geven, een planning opmaken, ...

De taken zijn ook ingebed in een ruimere thematische context, waardoor de behoefte aan informatie-uitwisseling en overleg tussen de verschillende groepjes nodig blijkt. Verschillende groepen kunnen hun inzichten met elkaar confronteren. Elke groep heeft een eigen inbreng en verantwoordelijkheid.

Er zijn ook uitgebreide mogelijkheden tot interactie met de leerkracht, vanuit zijn rol als ondersteuner/feedbacker, zowel in de klassituatie als in de rol van Reggie.

Een voorbeeld uit OnderStroom: de leerlingen gaan uitzoeken hoe ze op een milieuvriendelijke manier de school kunnen verwarmen en van stroom voorzien. Hiervoor gaan verschillende groepjes leerlingen verschillende opties na: is zonne-energie mogelijk, wat zijn voor- en nadelen van windenergie, welke mogelijkheden biedt energie uit waterkracht, ...? Uiteindelijk wisselen de groepjes hun informatie uit en overlegt de klas om tot een gezamenlijk standpunt te komen.

5 Algemene conclusies

De vraag of ICT een meerwaarde kan bieden voor het onderwijs is niet zo eenvoudig te beantwoorden, het hangt af van de aard van de activiteit waarmee de lerende geconfronteerd wordt en de interactieve context waarbinnen een ICT-activiteit wordt opgezet.⁵

In elk geval: het gebruik van een nieuw medium, computer en internet, vraagt dat leerkrachten nadenken over hun onderwijs, over goed onderwijs. Alleen zo kan de implementatie succesvol verlopen en kan de computer een rol spelen als motor voor onderwijsvernieuwing. Dit vraagt een aangepaste didactiek. Net zoals een

5 zie ook: Callebaut, I, Van den Branden, K, Schoefs, S. & Wellemans, K. (2002). De 'I' van interactief? ICT in het basisonderwijs. Paper ingediend voor de Sociolinguïstische Conferentie Lunteren 2003.

nieuwe taaldidactiek, met de nadruk op communicatieve vaardigheden, een andere didactische aanpak vraagt.

In OnderStroom wordt gekozen voor een didactiek die uitgaat van al-doende en probleemoplossend leren in authentieke situaties, met andere woorden een leerlinggerichte didactiek. Dit kan door internet te gebruiken op een natuurlijke manier vanuit een motiverende vraag die behoeften creëert, die leerlingen voor problemen stelt. Waarbij ruimte is voor authentieke interactie en waarbij computervaardigheden, taalvaardigheden en vakinhouden worden verworven via betrokken bezig zijn met motiverende taken in een krachtige leeromgeving. Bij het creëren van deze krachtige leeromgeving kan ICT zeker een rol spelen.

Bibliografie

Devlieghere, J. (2002). ICT ontdekken in de derde graad van het basisonderwijs. In: *Vonk*, 31 (5), p. 3-19.

Schoefs, S. (2002). *Belang van het medium in onderwijscontexten: een interactieonderzoek bij twaalfjarigen naar de effectiviteit van een adventure game en een papieren spel*. K.U.Leuven (ongepubliceerde licentiaatsverhandeling)

Schrooten, W. (2002). Een computer is geen boek ... ICT en taakgericht leesonderwijs. In: Colpin e.a. (red.), *Leesrijk school- en klasklimaat*. Antwerpen: Garant, p. 201-218.

Van Gorp, K. (2002). Gedreven door nieuwsgierigheid. Het gebruik van informatieve bronnen in wereldoriëntatie. In: Colpin e.a. (red.), *Leesrijk school- en klasklimaat*. Antwerpen: Garant, p. 219-237.