

Spelend werken met de computer in de kleuterklas

Marcelline Vijdt-Michiels

In de derde kleuterklas worden veel begrippen en technieken bijgebracht en via diverse geleide activiteiten geoefend. Tevens wordt via speelwerkbladen geëvalueerd in hoeverre de bijgebrachte begrippen begrepen werden en toegepast kunnen worden. Deze speelwerkbladoefeningen hebben echter als beperking dat ze maar een zeer beperkt aantal oefeningen bevatten, en dat fouten slechts achteraf - nadat iedere kleuter zijn oefeningen heeft afgewerkt - besproken worden. Daarenboven wordt door het klassikaal werken (of in kleine groepjes) het resultaat beïnvloed door 'afkijken'. Met enkele van deze speelwerkbladen als basis hebben we onze eerste computerprogramma's ontwikkeld. Momenteel beschikken we over een vrij uitgebreid pakket educatieve computerprogramma's voor gebruik in de (tweede en) derde kleuterklas.

Van speelwerkblad tot computergestuurde oefeningen

Het pakket bevat een 25-tal verschillende computerprogramma's die een brede waaier van begrippen en technieken behandelen. Er wordt vooral aandacht besteed aan:

- visuele discriminatie (oefeningen op de begrippen *verschillend*, *hetzelfde*, *anders...*);
- geheugensoefening (via reeds gekende spelletjes van visuele discriminatie);
- oefenen van de oog-hand-coördinatie en oefenen van vrije vingermotoriek;
- oefenen van het voorbereidend lezen door geleidelijk de naamstructuur, de eigen naam, en de samenstellende delen van de naam te herkennen (en

achteraf ook zelf samen te stellen);

- oefenen van het begrip *meer dan* (het slokkebeest is gulzig en hapt steeds naar alles wat 'meer is dan', het grootste) en oefenen van het tellen (introduc-tie op het voorbereidend rekenen);
- oefenen van het tellen en van het optellen;
- oefenen van het ruimtelijk inzicht in het platte vlak (werken met coördinaten, symbolen om rijen en kolommen aan te duiden op een speelbord) en oefenen van de begrippen *boven*, *onder*, *naast*, *naar links...*;
- oefenen van het herkennen van kleuren en vormen;
- ...

De computerspelletjes werden zo ontworpen dat ze als reeks in een min of meer vaste volgorde aan de kleuters aangeboden worden. Op die manier is er een geleidelijke verhoging van de moeilijkheidsgraad en een

geleidelijke uitbreiding van het gebruik van meerdere toetsen (van een ééntoetsbediening bij het eerste spelletje evolueren de kleuters naar een quasi volledige bediening van het toetsenbord).

Ten opzichte van de speelwerkbladen heeft de computer enorme voordelen. De computer geeft bij elke oefening onmiddellijk feed-back omtrent het resultaat (juist of fout), en daarenboven wordt bij een fout steeds voldoende aandacht besteed aan de juiste oplossing. Bij een aantal spelletjes wordt de juiste oplossing volledig en geleidelijk samengesteld, en is ze ook visueel te volgen op het scherm. Bovendien werd bij de meeste spelletjes een automatische niveau-instelling ingebouwd. De kleuter begint met vrij eenvoudige oefeningen, maar als hij goed scoort, worden de oefeningen geleidelijk moeilijker en bij fouten worden ze opnieuw eenvoudiger. Op deze wijze past de computer zich dus aan het kunnen van iedere individuele kleuter aan. Iedere kleuter zal dus met het oefenen evolueren volgens zijn eigen tempo en zijn eigen kennisniveau.

Belangrijk om weten is wel dat er in de spelletjes nergens tekstinformatie gegeven wordt (b.v. druk nu op...), omdat de kleuters niet kunnen lezen. Alles wordt visueel voorgesteld. Door middel van een beperkt aantal afspraken en een vaste werkwijze die geldig is voor alle spelletjes, wordt aan de kleuters duidelijk gemaakt wat er dient te gebeuren. Zo kan de computer op een eenvoudige manier als 'vrij spel'-activiteit aangeboden worden in de klas, zodat de juf haar aandacht niet constant en uitsluitend bij de computer dient te vestigen. Eens een spelletje opgeladen is, kunnen de kleuters zelfstandig alle nodige handelingen verrichten.

Gebruikersangst wegnemen

Zoals het leren hanteren van een potlood of een stift als basis voor het tekenen of het schrijven, of zoals het leren gebruiken van mes en vork als basis om 'netjes' te eten, zo is het leren gebruiken en hanteren van een computer in feite een doelstelling op zich. Met deze kennis en ervaring kunnen de kinderen ook andere technieken, vaardigheden en kennis verwerven en gebruiken.

Het komt er in eerste instantie op aan om eventuele gebruikersangst weg te nemen, in de eerste plaats bij de leerkracht zelf. Het is onontbeerlijk dat de leerkracht zelf voldoende basiskennis heeft om de computer te bedienen, voldoende vertrouwen heeft in het medium computer, en de te gebruiken programma's grondig kent. Deze eerste stap die van de leerkracht zelf dient uit te gaan - en een zware inspanning vergt - is onontbeerlijk voor een degelijk gebruik van de computer in de klas. Alleen op deze manier kan de leerkracht ertoe bijdragen de gebruikersangst bij de kleuters weg te nemen en de kleuters vertrouwd te maken met het medium computer door ermee te spelen.

De gewenning aan beeldscherm en klavier (en eventueel ook aan het opslagmedium cassette of diskette...) heeft tevens ook diverse voordelen voor hun verdere toekomst, b.v. als voorbereiding op het werken met een schrijfmachine of met tekstverwerking, of voor het gebruik van meer gesofisticeerde software-pakketten.

Het verwerven van een voldoende bewegingsbeheersing is op zich al een belangrijke doelstelling die met de computer geoefend kan worden. De beheersing van de fijne motoriek is hier bepalend: zacht en kort drukken op de gewenste toets.

De computer-educatieve-spelletjes zijn een ideale voorbereiding op de computergestuurde oefeningen waarmee de leerlingen al in de lagere school geconfronteerd zullen

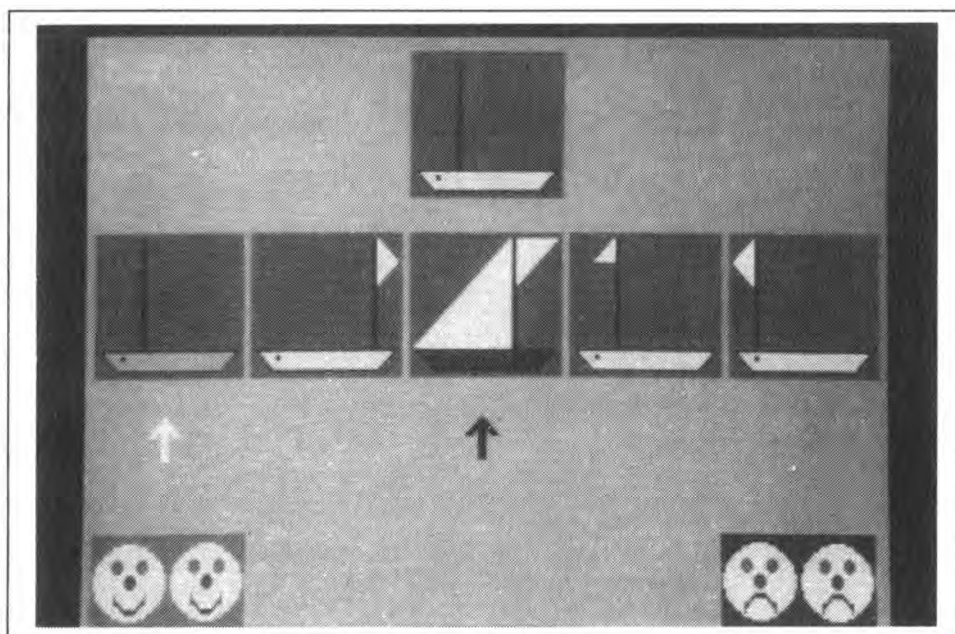
worden, maar eveneens dient gedacht aan computergestuurde software-pakketten met geprogrammeerde instructie en aangepaste oefeningen als leerpakket. Een zekere vertrouwdheid met educatieve spelletjes kan hierop een goede voorbereiding zijn.

Spelend werken

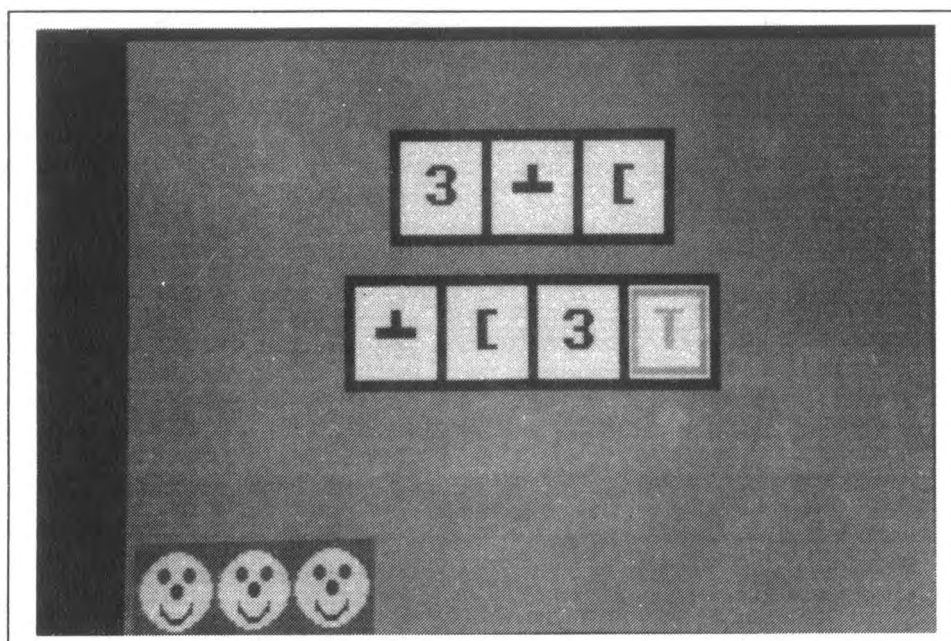
Het *spelend werken* met de computer zet aan tot zelfstandig werken, met daarenboven als extra voordeel dat iedere kleuter speelt volgens eigen tempo en inzicht. Om een spelletje te kunnen spelen dient de kleuter de gebruiksaanwijzing van het spelletje te kennen, en te kunnen toepassen. De *aangeleerde werkmethode* dient dus zelfstandig uitgevoerd te worden. De computer stimuleert hier dus het zelfstandig werken, en dit kan uiteindelijk slechts nadat de kleuter een aantal richtlijnen leert opvolgen: gebruiksaanwijzing, werkmethode en gemaakte afspraken nakomen.

Gezien het enthousiasme van de kleuters voor het werken met de computer, komt het vaak voor dat meerdere kleuters willen spelen. Omdat er slechts mogelijkheden zijn naargelang het aantal beschikbare computers in de klas (één of twee lijkt zeker voldoende bij aanbieding van de computer als vrij spel-activiteit) staan er dus geregeld een aantal kleuters hun beurt af te wachten. Dit wachten om aan de beurt te komen leidt tot het ontwikkelen van hun sociale vaardigheden.

Anderzijds is er ook een zekere vorm van groepswerken vast te stellen. De kleuter die het spelletje speelt, wordt bij moeilijkheden graag geholpen (met raad en daad) door toeschouwers (toekijkende of hun beurt afwachtende kleuters). Waar in de beginfase dit helpen meestal geschiedt door aanwijzen of drukken op de toetsen, gaat dit helpen in een latere fase over tot het verwoorden van de oplossing, wat eveneens een enorme stap is in het leerproces. Het is echter vanzelfsprekend dat het zelfstandig



Bootje (uit reeks 1) — Zoek hetzelfde bootje.
(Niveau-spel: bij goede oplossingen komen er in de onderste reeks bootjes bij.)



*Een te veel (uit reeks 2)
Zoek in de onderste reeks het teken dat niet in de bovenste reeks voorkomt.
(Niveau-spel: bij goede antwoorden worden de reeksen steeds groter.)*

leren werken toch wel primeert, aangezien het grootste deel van de activiteit zich ten slotte afspeelt tussen de kleuter en de computer.

Ook het leren afwerken van een begonnen taak is een belangrijke doelstelling die met het werken met de computer wordt aangepakt. De kleuters dienen een spelletje (5 of 10 oefeningen) op eigen naam te spelen en een andere kleuter mag pas beginnen als het startscherm (de intro) opnieuw verschijnt. Dat kan pas nadat de spelende kleuter zijn spelletje volledig heeft afgewerkt.

Door het werken met spelletjes met verschillende moeilijkheidsgraden (niveaus) die automatisch ingesteld worden naargelang de opvolging van goede en/of foutieve resultaten, zal iedere kleuter automatisch op een goed niveau werken dat nog juist in zijn/haar kunnen valt. De programma's zijn

dus als het ware geïndividualiseerd naar de ervaring en de capaciteiten van de kleuter. Ook vorderingen in het spelniveau van de kleuter worden feilloos gevolgd door de computer.

Een ander belangrijk punt is het leren aanvaarden van winst of verlies bij het spelen van een spelletje. Dat is hier veel gemakkelijker dan bij een spel tussen kleuters onderling, omdat het spel meestal alleen gericht is op oefeningen waar de kleuter in feite tegen zichzelf speelt. Soms komt het ook voor dat er gespeeld wordt met de computer als tegenstander. In dit soort situaties scoort de kleuter toch nog een voldoende aantal punten, omdat de computer zich automatisch aanpast aan zijn niveau, en dit maakt dus dat het verlies nooit erg groot kan zijn. Zo wordt een belangrijke stap genomen in het leren aanvaarden van winst of verlies.

De computer als oefenmeester

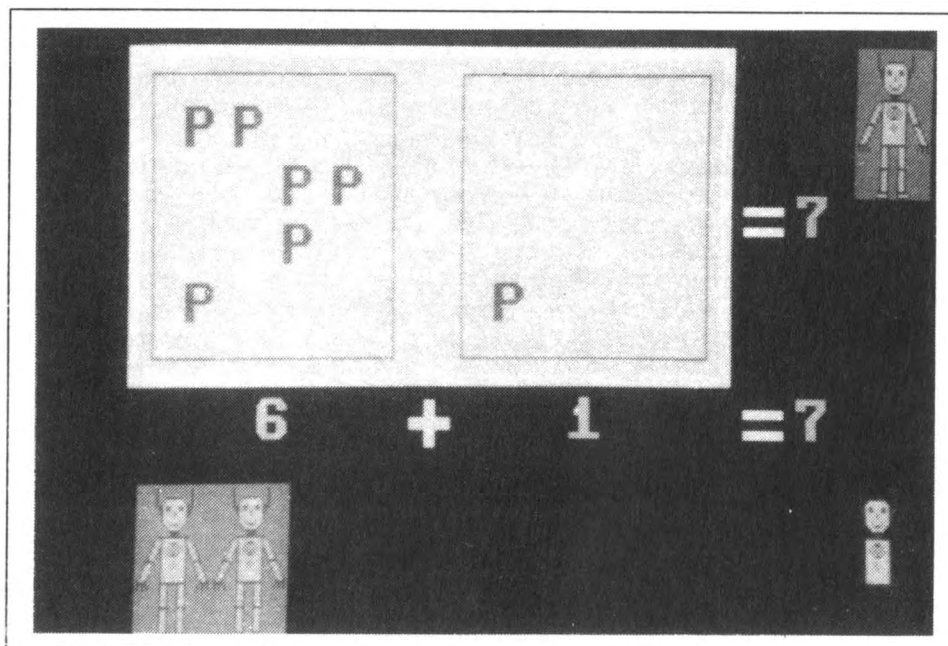
Een van de meest besproken doelstellingen van de computer is wel dat het mogelijk is dat bepaalde *leerstof* geoefend kan worden. De computer laat hier toe ongelimiteerd te oefenen en blijkt hier een uitstekende oefenmeester te zijn. Wat de kleuter ook onderneemt, de computer blijft geduldig en wordt nooit moe. De oefeningen die aangeboden worden, kunnen zo in het programma opgenomen worden dat er een quasi oneindig aantal variaties mogelijk zijn. Bij een goed resultaat wordt de kleuter steeds weer beloond, en bij een foutief resultaat wordt dit door de computer steeds duidelijk aangegeven.

Het aanscherpen van de aandachtsc concentratie is eveneens een doelstelling die met

de computer bewerkt kan worden. Bij de meeste spelletjes is het aandachtig kunnen waarnemen en een volgehouden concentratie bij het spel noodzakelijk.

Het werken met de computer zet aan tot *eerst nadenken en dan doen* om tot een goed resultaat te komen. De kleuters ervaren immers maar al te vlug dat bij een foutief antwoord (verkeerde toets ingedrukt!) de computer onmiddellijk en onverbiddelijk het foutieve resultaat verwerkt. Er is geen terugkeren mogelijk. Hierdoor wordt het denken en goed overwegen vooraleer tot actie over te gaan, gestimuleerd.

Gericht leren kijken is ook iets dat bij het werken met de computer noodzakelijk is. Op het scherm dient de opdracht teruggevonden en dienen bewegingen met het oog gevolgd te worden. Het oefenen van deze technieken door het spelen met de computer is eveneens belangrijk.



Som (uit reeks 3)

Tel eerst de 'letterkoekjes' in de eerste doos.

Tel dan de 'letterkoekjes' in de tweede doos. Tel vervolgens de 'letterkoekjes' in de grote doos.

Een open deur

De hier aangehaalde doelstellingen zijn vanzelfsprekend slechts een greep uit de talloze mogelijkheden, maar toch geeft dit al een beeld van het nut van het computergebruik in de kleuterklas.

Hebt u interesse? Neem gerust eens contact op, of maak een afspraak en kom eens kijken. Een half uurtje kijken en meebeleven zegt meer dan duizend woorden.

Marcelline Vijdt-Michiels (juf Line)
Stedelijke Basisschool
Letterkundestraat 39
2610 Wilrijk-Antwerpen
tel. 03/828.58.59 (privé 03/828.52.04)

Educatieve kleuterprogramma's

Auteur: Vijdt

Reeksen:

1. kennismaking met de computer
2. visuele discriminatie
3. voorbereidend rekenen

Uitgever:

Van In Informatica

Computerconfiguratie:

IBM of compatibelen
Commodore 64 of 128 met disk-drive

T U S S E N D O O R

Armoede en basisonderwijs

Kinderen uit sociaal-economisch zwakkere milieus scoren op school dikwijls lager en blijven vaker zitten. Alle inspanningen ten spijt zetten zij de vicieuze cirkel verder: lage schooling, minder kansen op de arbeidsmarkt, slechte huisvesting...

Op **zaterdag 10 oktober 1992** organiseert de Koning Boudewijnstichting in samenwerking met de drie onderwijsnetten een ontmoetingsdag rond het thema 'Armoede en basisonderwijs'. De dag vindt plaats in het Cultureel Centrum de Zandloper in Wemmel. Bedoeling hiervan is in de eerste plaats een steuntje in de rug te geven aan scholen en leerkrachten die met zo'n 'zorgenkinderen' geconfronteerd worden.

De toon van de dag wordt gezet tijdens de algemene inleiding door Luc Heyerick. Invloed van aanleg en gezinsmilieu zijn belangrijk, maar de school en de leerkrachten in het bijzonder kunnen de grenzen verleggen. Een motiverende, kindgerichte, niet-bestrafende en ervaringsgerichte aanpak kan deze kinderen uit de armoedespiraal helpen.

Na de algemene inleiding volgen drie sessies van telkens drie voordrachten rond de volgende thema's: huiswerkklassen, gntegreerd onderwijs, ervaringsgericht kleuteronderwijs, sociale vaardigheden, kinderen met remmingen, pesten op school, verwachtingseffecten, concentratieproblemen, betrokkenheid van ouders.

In de wandelgangen loopt een permanente beurs van initiatieven die al geruime tijd met kinderen uit arme middens werken en daardoor heel wat know-how hebben ontwikkeld over een geschikte aanpak, succesvolle technieken, wenselijke samenwerkingsverbanden. Afsluitend is er animatie voorzien in samenwerking met ATD Vierde Wereld.

Inlichtingen: Secretariaat van het Sociaal Programma van de Koning Boudewijnstichting, Brederodestraat 21, 1000 Brussel, tel. 02/511.18.40.