

Wisselwerking

basis- en buitengewoon basisonderwijs



Inhoud

- Woord vooraf 1
1. Inleiding 2
 2. Raaklijnen met het PPSOA, de ontwikkelingsdoelen en de eindtermen 4
 - 2.1. Raaklijnen met het PPSOA 4
 - 2.2. Raaklijnen met de ontwikkelingsdoelen en de eindtermen 6
 3. Motieven om ICT in de basisschool in te voeren en te gebruiken 7
 - 3.1. Onderzoek naar het gebruik van de computer in het onderwijs 7
 - 3.2. Mogelijkheden voor de leerlingen 8
 - 3.3. Mogelijkheden voor het schoolteam 9
 4. Organisatie en implementatie van ICT binnen de school 11
 - 4.1. Rol van de ICT-coördinator 11
 - 4.2. Rol van het schoolteam 11
 - 4.3. Gebruik van ICT en computer voor de leerlingen 11
 - 4.4. Gebruik van ICT in het basisonderwijs 15
 - 4.5. Opstelling computers 15
 - 4.5.1. Computers in de klas 16
 - 4.5.2. Computerklas 16
 - 4.6. Kleutercomputers 16
 - 4.7. Ergonomie bij computergebruik in de klas 17
 - 4.8. De relatie leerling-internet 18
 5. Besluiten 19
 - 5.1. ICT in onze maatschappij 19
 - 5.2. Basisvaardigheden ICT in de basisschool 19
 - 5.3. ICT en schoolwerkplan 20

Woord vooraf

Vanaf de start van dit nieuwe project in september 2002 heeft de groep ICT-coördinatoren basis- en buitengewoon onderwijs het initiatief genomen om voor de betreffende scholen een aantal begeleidende teksten samen te stellen die bij het schoolwerkplan kunnen worden gevoegd. We hadden immers de indruk dat het merendeel van de scholen daarvoor vragende partij was.

De uiteindelijke implementatie van ICT in het lesgebeuren is gebaseerd op een visie en een stappenplan die voor ieder schoolteam uniek zijn. Elk team maakt daarbij specifieke keuzes aan de hand van argumenten als leerlingenpopulatie, eigen inzichten en deskundigheid op pedagogisch vlak, infrastructuur, relatie met de ouders, kortom op basis van de hele schoolcultuur. Daarbuiten is echter ook een kadering in een ruimere onderwijscontext van belang, en daarbij kunnen wij jullie wellicht helpen.

Deze "visietekst" is eigenlijk het eerste deel van een drieluik. Later volgen nog de teksten "leerlijnen ICT" en "implementeringsstrategieën". We hebben ons voor deze tekst gebaseerd op een document dat enkele jaren geleden opgesteld werd door de OBDA in het kader van een vernieuwingsproject in enkele basisscholen op het vlak van ICT. In de mate van het mogelijke hebben we dan de objectieven verruimd en geactualiseerd.

Terwijl de teksten "leerlijnen ICT" en "implementeringsstrategieën" concretere instrumenten zullen zijn en geschikt voor dagelijks gebruik binnen het schoolteam, heeft deze visietekst een meer beschouwend karakter, en kan vooral zijn diensten bewijzen aan de vooravond van elk implementatieproject "ICT in onze school".

U vindt in deze tekst hopelijk antwoorden op vragen als:

- is ICT niet weer iets van voorbijgaande aard, loont de inzet de moeite?
- past ons project binnen de afspraken van het Pedagogisch Project van het Stedelijk Onderwijs Antwerpen?
- sluit ons project aan bij de eindtermen en ontwikkelingsdoelen?
- welke extra-dimensie schept ICT voor onze leerlingen, voor ons schoolteam?
- welke rol is er weggelegd voor de ICT-coördinator, voor het hele team?
- op welke manier beïnvloedt het gebruik van ICT onze didactische aanpak?
- waar zetten we al die computers en werkt dat wel efficiënt?
- hoe zit het met onze kleuters en zijn die computerdingen niet nadelig voor kleine kleuterhandjes?
- is het materiaal dat de leerlingen op het internet vinden, wel de informatie die ik in de klas wil?

Ook deze tekst is onderhevig aan verandering en vernieuwing. Daarom is feedback van u voor ons zo belangrijk. Onderzoek en ervaring zal uitwijzen of latere versies andere accenten kunnen krijgen. We denken toch dat we u in elk geval een stap in de goede richting hebben gewezen. Veel succes met uw ICT-project op school.

Het team ICT-coördinatoren

Basis- en Buitengewoon Onderwijs

1. Inleiding

De verworvenheden en mogelijkheden van de informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de maatschappij zijn belangrijk voor het onderwijs. Voor leerling en leraar brengt ICT opwindende nieuwe mogelijkheden die voordien buiten bereik bleven. Dit wordt reeds enkele jaren onderkend in verschillende Europese landen. Bij de visieteksten die de respectievelijke onderwijsministeries over dit thema opstellen, hoort doorgaans ook een actieprogramma. Denken we maar aan de notitie "Onderwijs on line" van het Nederlandse Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen¹ en de recente "Visietekst ICT in het onderwijs 2002-2004"² en het daaraan verbonden ICT-infrastructuurprogramma van het Ministerie van de Vlaamse gemeenschap.

In de "Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het basisonderwijs"³ vinden we bijvoorbeeld de volgende ICT-items terug:

- de leerlingen kunnen in hun omgeving informatieverwerkende toepassingen herkennen (Wereldoriëntatie-Technologie, eindterm 2.3);
- de leerlingen leren effectief met informatica en informatieverwerking omgaan (Wereldoriëntatie-Technologie, eindterm 2.3bis);
- de leerlingen kunnen op systematische wijze verschillende informatiebronnen op hun niveau zelfstandig gebruiken (Leren leren, eindterm 2);
- de leerlingen kunnen op systematische wijze samenhangende informatie (ook andere dan teksten) verwerven en gebruiken (Leren leren, eindterm 3).

Bij het opstellen van de eindtermen en ontwikkelingsdoelen werden volgende vier basisprincipes vooropgesteld:

Aandacht voor actief leren

De introductie van ICT en computers in de school kan een bijdrage leveren tot het verhogen van de aandacht voor actief leren. Het gebruik van veel didactische programma's kan spelenderwijs worden "ontdekt". Hierbij is de rol van de leerkracht in hoofdzaak begeleidend. Het zoekproces is belangrijker dan het uiteindelijke resultaat. Dit proces geeft aanleiding tot interactie en reflectie. Leerlingen kunnen leren van elkaar, de leerkracht kan leren van zijn leerlingen.

Aandacht voor een brede vorming

De leerling wordt gedwongen tot het selecteren, interpreteren, bewerken en combineren van de massale hoeveelheden informatie tot een samenhangend geheel, aansluitend bij zijn eigen kennis. De oude droom van het documentatiecentrum in de klas wordt nieuw leven ingeblazen dankzij de mogelijkheden van een multimediacomputer, aangesloten op het internet. Zo kan het werken met de computer bijdragen tot het "leren leren", en zelfs tot het stimuleren en ontwikkelen van "sociale vaardigheden".

Aandacht voor zorgbreedte

Ook de aandacht voor een grotere zorgbreedte kan worden ondersteund door de welbewuste inschakeling van computers in het leerproces. De computer biedt het kind mogelijkheden om effectief en efficiënt bepaalde vaardigheden te oefenen. Dit

¹ "Onderwijs on line: verbindingen naar de toekomst", Ministerie van OC&W, april 1999

² "Visietekst ICT in het onderwijs 2002-2004", Departement Onderwijs, mei 2002

³ "Ontwikkelingsdoelen en eindtermen", informatiemap voor de onderwijspraktijk, Gewoon basisonderwijs" Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Departement Onderwijs, Afdeling informatie en documentatie, 1998

kan vaak op een speelse, motiverende wijze gebeuren. Dankzij goedgekozen didactische software kan een leerkracht de computer inschakelen als "leer- en oefenmachine". Leerlingen die behoefte hebben aan meer oefenstof of meer oefentijd, kunnen gebruik maken van deze software. Evenzo zullen leerlingen met een sneller leertempo door meer uitdieping aan hun trekken komen, vaak dankzij meer "open pakketten" (tekstverwerking, eenvoudig programmeren, ...). De betrokkenheid van leerlingen wordt zonder meer sterk verhoogd. Het leveren van "onderwijs op maat", het differentiëren, wordt, dankzij het gebruik van een computer in de klas, makkelijker. Vaak zien we dat de computer op een efficiënte wijze wordt gebruikt in een leerhoek, of bij contractwerk in de klas.

Aandacht voor samenhang

Aandacht besteden aan samenhang in het onderwijsaanbod betekent dat kinderen kansen krijgen om zich te bekwamen in verschillende leercontexten, gevarieerde leersituaties en met inhoud uit verschillende leergebieden. De computer is het gedroomde instrument om deze samenhang in de klas te concretiseren.

Hoewel leren omgaan met ICT op zich een doel is voor leerlingen van het basisonderwijs (Wereldoriëntatie-Technologie, eindterm 2.3bis), zorgt een goede leerkracht er alleszins voor de nieuwe technologieën binnen een educatief kader te situeren. Dit betekent dat de computer als middel ingezet kan worden indien dit een meerwaarde oplevert voor het leerproces.

Het volstaat niet om apparatuur ter beschikking te stellen. Tegelijk moet worden gezorgd voor informeren, sensibiliseren en nascholen van leerkrachten en directies. De rol van de ICT-coördinator als onmiddellijk aanspreekpunt en permanent ondersteuner is hierbij belangrijk.

2. Raaklijnen met het PPSOA , de ontwikkelingsdoelen en de eindtermen

2.1. Raaklijnen met het PPSOA

We verwijzen naar enkele doelstellingen van het Pedagogisch Project van het Stedelijk Onderwijs Antwerpen (17 december 1991) die dankzij het toepassen van ICT gemakkelijker kunnen worden geconcretiseerd:

De school biedt iedere leerling kansen op een optimale ontwikkeling van zijn individuele mogelijkheden. Tegelijk bereidt ze jongeren voor op een kritisch-creatieve deelname aan het maatschappelijk leven. D.w.z. dat ze leerlingen ertoe aanspoort mogelijkheden ten dienste te stellen van de verbetering van de maatschappij. Dit is maar mogelijk als de leerling heeft geleerd in vrijheid verantwoordelijkheid te dragen en zich positief, kritisch en creatief op te stellen. Voorwaarde voor dit alles is dan weer de realisering van een brede, harmonische opvoeding en vorming.

Realiseren van een brede, harmonische opvoeding en vorming

- we verstrekken een gedifferentieerd onderwijsaanbod dat rekening houdt met de bestaande verschillen in leervermogen tussen de leerlingen (leerbedreigde maar ook meerbegaafde en talentvolle jongeren). Dit impliceert geen nivellering van het onderwijs;
- we moeten extra inspanningen leveren voor sociaal-cultureel gedepriveerden en anderstaligen;
- er moet een continuïteit in de leerlingenbegeleiding over alle niveaus heen zijn, zodat het kind doorheen de hele schoolloopbaan in het stedelijk onderwijs adequaat gevolgd en begeleid kan worden;
- we voorzien een geregelde evaluatie van het kennen, kunnen en zijn van de leerling met het oog op adequate remediëring en zinvolle rapportering naar leerlingen, ouders en anderen die bij de vorming van de leerling betrokken zijn.

Leerlingen groepsverbondenheid leren ervaren. Ieder moet het gevoel hebben van "erbij-te-horen", van geborgenheid en veiligheid. De school zal de sociale interactie en de solidariteit tussen de leerlingen bevorderen.

Realiseren van sociale interactie en de solidariteit tussen de leerlingen

- aangepaste didactische werkvormen, groeperingvormen en middelen creëren een andere onderwijsrelatie: leerlingen leren van elkaar, leerkrachten leren van leerlingen, kinderen helpen ouders;
- ICT vergemakkelijkt vakoverschrijdende activiteiten, schooluitwisselingen, we organiseren e-mailprojecten, communiceren via discussiefora, ...

Realiseren van emancipatorisch onderwijs, gericht op medemenselijke solidariteit teneinde individuen en groepen maximale ontwikkelingskansen te geven

Realiseren van emancipatorisch onderwijs

- we staan open voor de wereld;

- we voorzien in intellectuele vorming, attitudevorming, functionele kennisverwerving (feiten, begrippen, relaties, methoden en structuren) en vaardigheidsontwikkeling;
- we letten op de persoonlijkheidsvorming met aandacht voor alle facetten (dynamisch-affectieve, sociaal-emotionele, motorische, ethische, muzisch-creatieve, esthetische);
- we exploreren en ontdekken de eigen omgeving;
- we hebben aandacht voor en bereiden ons voor op de "informatiesamenleving" met onder meer de beeldcultuur, geschreven bronnen, informatisering,...;
- we tonen brede belangstelling voor het culturele gebeuren hier en elders;
- we doen voortdurend een beroep op de ervaring;
- we zoeken voortdurend naar adequate technieken;
- we reiken een zinvolle vrijetijdsbesteding aan;
- we geven stimulansen tot ontwikkeling van de individuele denkkraft vanaf het prille begin van de schoolloopbaan;
- we zijn een voorstander van zelfvorming en participatie in het leerproces.

Stimuleren van de individuele inzet van alle leerlingen

We bevorderen de individuele inzet via probleemstellend onderwijs, via lesonderwerpen met sterke motiefkracht, via ontdekkend bezig zijn met de wil om zaken uit te zoeken, via het stimuleren van de kinderen om op een creatieve manier met problemen om te gaan opdat ze later in staat zouden zijn nieuwe hindernissen op de juiste manier tegemoet te treden.

We proberen dit te verwezenlijken door:

- het tonen van een gelijke waardering voor alle vaardigheden: praktische, theoretische, intellectuele, manuele, lichamelijke en sociale;
- het opwekken en stimuleren van het verlangen om te leren; de voldoening ervaren bij het "weten" en bij het beheersen van de vaardigheid;
- het inspelen op de spontane verwondering en het aansluiten bij de natuurlijke nieuwsgierigheid van het vragende kind dat zo veel leert buiten de school;
- het realiseren van een school waar jongeren graag naartoe gaan omdat je daar de ruimte krijgt om de wereld te verkennen;
- het leren zelfstandig gegevens in te winnen door het raadplegen van informatie-verstrekkingen allerhande;
- het aanreiken van instrumenten die een zelfstandig leren verwerken van informatie mogelijk maken om zo een plaats te vinden in de "lerende maatschappij".

Processen en middelen die leiden tot de realisering van het pedagogisch project van het stedelijk onderwijs Antwerpen

- bestendig kwaliteitsverbetering nastreven en evalueren;
- nieuwe technologieën functioneel aanwenden;
- leerprogramma's voortdurend actualiseren en evalueren;
- streven naar de realisering van een "doeltreffende" school, met aandacht voor betrokkenheid en consequent gedrag van leerkrachten, intellectueel uitdagend onderwijs, maximale communicatie tussen leerkracht en leerling, positief schoolklimaat, gestructureerde aanpak, ouderbetrokkenheid,...

2.2. Raaklijnen met de ontwikkelingsdoelen en de eindtermen

Er bestaan geen eindtermen voor ICT als leergebied op zich. We vinden echter wel her en der verwijzingen naar het gebruik van ICT.

Wij vermelden in dat verband de eindtermen i.v.m. *leren leren*, *sociale vaardigheden* en *wereldoriëntatie* die dankzij het invoeren van ICT kunnen worden geoptimaliseerd.

Leren leren

- de leerlingen kunnen op systematische wijze verschillende informatiebronnen op hun niveau zelfstandig gebruiken (eindterm 2);
- de leerlingen kunnen op systematische wijze samenhangende informatie verwerven en gebruiken (eindterm 3);
- de leerlingen kunnen op systematische en inzichtelijke wijze problemen oplossen (eindterm 4);
- de leerlingen kunnen op hun niveau leren met nauwkeurigheid, efficiëntie, zelfstandigheid, zelfvertrouwen, openheid en kritische zin (eindterm 6).

Sociale vaardigheden

- de leerlingen kunnen zorg opbrengen voor iets of iemand anders (eindterm 1.3);
- de leerlingen kunnen hulp vragen en zich laten helpen (eindterm 1.4);
- de leerlingen kunnen in groep werken en bij groepstaken leiding geven en onder leiding van een medeleerling werken (eindterm 1.5);
- de leerlingen kunnen kritisch zijn en een eigen mening formuleren (eindterm 1.6);
- de leerlingen kunnen ongelijk of onmacht toegeven, kritiek beluisteren en eruit leren (eindterm 1.9).

Leergebied wereldoriëntatie

- de leerlingen kunnen in hun omgeving informatieverwerkende toepassingen herkennen (eindterm 2.3);
- de leerlingen leren effectief met informatica en informatieverwerking omgaan (eindterm 2.3bis);
- de leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen (eindterm 7).

3. Motieven om ICT in de basisschool in te voeren en te gebruiken

3.1. Onderzoek naar het gebruik van de computer in het onderwijs

Het onderwijs moet "een spiegel van de maatschappij zijn", ze moet ze volgen en zo mogelijk zelfs vooruit lopen. De overheid leverde in het verleden een flinke inspanning via de PCKD- gelden om elke school te voorzien van 1 computer per 10 leerlingen. De vraag blijft of al die computers ook daadwerkelijk in het klasmanagement worden ingeschakeld?

Klasse deed een onderzoek naar het gebruik van de computer in de Vlaamse scholen. Het artikel met de resultaten kreeg een zeer passende en tegelijk schokkende titel: "De helft van de leerlingen ziet geen computer in de les"⁴.

Het resultaat van de antwoorden lees je af in volgende tabel:

Leerkrachten: " Ik gebruik computers tijdens de les."				
	BASIS	1GR SO	2 GR SO	
NEE	19%	47%	37%	
SOMS	35%	29%	24%	
JA	46%	24%	39%	
Leerlingen: " Tijdens de les gebruik ik een computer."				
	10-12 jaar	14-18 jaar		
	basis	ASO	TSO	BSO
NEE	48%	53%	47%	33%
SOMS	20%	29%	27%	33%
JA	32%	18%	26%	34%

Hoewel elke Vlaamse school vandaag over minstens 1 PC per 10 leerlingen beschikt, moet de computer het nog duidelijk afleggen tegen bord en krijt.

ICT opent nochtans enorme nieuwe perspectieven voor het basisonderwijs. Het systematische gebruik van ICT optimaliseert:

- een constructivistische leeromgeving: de leerling construeert zelf mee zijn leeromgeving door nieuwe ervaring te koppelen aan al aanwezige kennis;
- het samen leren, coöperatief leren: samenwerken en denken...;
- de evolutie van kennisoverdracht naar kennisontwikkeling: begeleiden en stimuleren van leerprocessen neemt de bovenhand op de kennis;
- een leerproces dat minder leerkrachtgebonden is: de interactie binnen een educatief programma kent vaak een eigen verloop;
- het take-aanbod: authentiek en op realiteit gericht, leren in samenwerking, gebruik van verschillende hulpmiddelen;
- het functioneren van de leerkracht als coach.

⁴ "De helft van de leerlingen ziet geen computer in de les", Klasse nr. 133, maart 2003

Eén van de zwakke punten van de computer is zijn gebrek aan flexibiliteit en intelligentie als het gaat over het geven van feedback en ondersteuning. Daarom blijft de menselijke interactie belangrijk voor het leerproces.

Motieven om ICT in het basisonderwijs te gebruiken:

1) *Het sociale motief*

Alle kinderen moeten een algemene kennis van en vertrouwdheid met computers verwerven als voorbereiding op hun toekomstige rol in de maatschappij.

2) *Het economische motief*

De maatschappij heeft nood aan burgers die goed kunnen omgaan met de meest moderne technologie.

3) *Het didactische motief*

ICT kan het leerproces verbeteren en een educatieve meerwaarde bieden.

Het gebruik van ICT in het (basis)onderwijs kan ingedeeld worden volgens drie functies:

1) *Het leren over ICT*

Hoe werkt ICT en wat kan je ermee doen wordt niet expliciet als doel nagestreefd. Het gebeurt indirect en is eerder een gevolg van het gebruik van de nieuwe media.

2) *Het leren met behulp van ICT*

In de basisschool creëren we voor kinderen vooral kansen om te leren met behulp van ICT (info verzamelen, selecteren en bewerken, info presenteren, mailen,...)

3) *Het leren door middel van ICT*

Leren door middel van ICT (educatieve software) krijgt in onze school een bijzondere plaats: goede programma's kunnen daarbij de rol vervullen van instructeur, toetsers of begeleider.

3.2. Mogelijkheden voor de leerlingen

Door het invoeren en toepassen van ICT willen we, conform het PPSOA, kansen bieden aan jongeren die in hun thuismilieu niet de kans krijgen om actief te leren werken met ICT. De kinderen maken kennis met ICT op school, in de eigen klas of in de computerklas. Het dagdagelijkse leerproces wordt ondersteund door aangepaste software zodat individualisering, differentiatie en het verhogen van efficiënte leertijd mogelijk worden. Daarnaast krijgen de kinderen kansen om te "leren leren" met behulp van ICT. Het kritisch leren werken met grote hoeveelheden informatie staat hierbij centraal. Deze vorm van leren gebeurt door interactie met leerkracht en medeleerlingen. Sociale vaardigheden worden hierbij "al doende" en in een beschermd milieu geoefend.

Algemeen kan worden gesteld dat door de introductie van de computer mogelijkheden ontstaan om de betrokkenheid van kinderen sterk te verhogen. De intensiteit waarmee leeractiviteiten worden uitgevoerd neemt spectaculair toe als kinderen met de computer mogen werken. Er blijkt, onderwijskundig, ook een duidelijke correlatie te bestaan tussen het plezier dat een bepaalde activiteit oplevert en het verwerven van kennis en inzichten (als 'bijproduct' van die leer-en spelactiviteit). Deze opmerkelijke toename van motivatie is op zich al voldoende reden om ICT op school een kans te geven.

Kansarmen mogelijkheden bieden

Gezien de grootstedelijke context van onze scholen leven nogal wat van onze leerlingen in kansarme omstandigheden. Het gevaar is niet denkbeeldig dat een aantal van onze kinderen thuis de kans niet krijgt om de elementaire computervaardigheden te ontwikkelen. Vele van onze leerlingen zullen de basisvaardigheden om te kunnen leven in een digitale samenleving in hoofdzaak op school moeten leren. Om sociale marginalisering te vermijden zullen er ook inspanningen geleverd moeten worden om te garanderen dat scholen in kansarme buurten hun leerlingen dezelfde moderne technologieën kunnen aanbieden. De toegang tot kennistechnologie mag geen privilege worden van "the happy few". Hier zal het schoolteam (leerkrachten en ICT-coördinator) en de ouders van de school een belangrijke signaalfunctie kunnen vervullen.

ICT is een middel, geen doel

De school zal de leerlingen moeten voorbereiden op een samenleving waarin ICT een steeds belangrijker rol gaat spelen. Anderzijds zal de school steeds meer zelf gebruik moeten maken van de nieuwe technologieën bij de organisatie van het onderwijsleerproces. Algemeen ordenen we de mogelijkheden van ICT in een aantal rubrieken. Elk van deze rubrieken dient op voldoende wijze aan bod te komen in onze school.

3.3. *Mogelijkheden voor het schoolteam*

De kwaliteitsbewuste school is een lerende organisatie. Het toepassen van ICT binnen het schoolgebeuren biedt het schoolteam mogelijkheden om zichzelf te ontwikkelen. Nieuwe "voorraden" kunnen worden verkend en aangelegd. Niet enkel zullen de teamleden vaardigheden ontwikkelen in het omgaan met computers en ICT, maar het team zal leren werken met een project op langere termijn. Het werken rond ICT is slechts effectief als de betrokkenheid van alle teamleden optimaal is. Overlegstructuren zullen moeten worden ontwikkeld, en een gezamenlijke visie moet worden geoptimaliseerd en geconcretiseerd. De leerlijn ICT moet ervoor zorgen dat het gebruik van computers en het omgaan met ICT een blijvend onderdeel wordt van het profiel van de school. Iedere school werkt met een eigen planning op korte en middellange termijn die rekening houdt met de beginsituatie. Het project wordt geleid door de directeur en begeleid door de ICT-coördinator. Het project biedt mogelijkheden tot ontwikkeling van de school als lerende organisatie. Dit aspect is even belangrijk als het werken met de computers op zich.

Scholen uitrusten met degelijk computermateriaal is niet voldoende. De leerkrachten van de school moeten de kans krijgen om, via nascholing en begeleiding, de nodige vaardigheden in verband met ICT te ontwikkelen. Slagen we er niet in de leerkrachten te motiveren om ook daadwerkelijk computer en ICT in te schakelen in hun dagelijkse lessen, dan zal de aanwezigheid van het materiaal op zich geen enkel effect hebben. In het nascholingsplan van de school dient expliciet aandacht te worden besteed aan de vorming van leerkrachten op het vlak van ICT. Naast deze vorming is het ook van groot belang het personeel te betrekken bij de daadwerkelijke uitbouw van het project rond ICT in de school. Zo moeten de leerkrachten mee kunnen beslissen over de aankoop van hard- en software, het implementeren van bepaalde programma's, het evalueren van vorderingen, ...

We hanteren de volgende ordening om de mogelijkheden van computers en ICT voor leerkrachten en voor de school te bespreken:

Het gebruik van de computer binnen het onderwijsleerproces

De mogelijkheden van de computer in de klas zullen slechts optimaal benut worden wanneer de leerkracht het gebruik van de computer en ICT kan inpassen in het onderwijsleerproces. Het gebruik van de computer vereist aangepaste werkvormen, een aangepaste klasorganisatie en een aangepast pedagogisch klimaat. De leerkracht zal moeten nadenken over een efficiënt klasmanagement. De computer kan worden opgenomen in allerlei leerhoeken in de klas. Dit kan gebeuren met het doel te remediëren, de effectieve oefentijd te vergroten, het zelfstandig leren te stimuleren, enzovoort.

Het gebruik van de computer als ondersteuning bij het dagdagelijkse voorbereidings- en organisatie werk

De computer kan hulp verlenen bij heel wat taken die de leerkracht dient te vervullen. Zo kan met het juiste programma de computer ondersteuning bieden bij het voorbereiden van lessen, de organisatie van de klas of bij zuiver administratieve opdrachten. Naast de eigenlijke "lesopdracht" vervult een leerkracht nog veel andere taken: hij moet bijvoorbeeld werkbladen maken voor zijn leerlingen, lessen plannen en voorbereiden, gegevens over de leerevolutie van zijn leerlingen in kaart brengen, rapporten voor de ouders opstellen, enzovoort. Al deze taken kunnen, indien gewenst, ondersteund worden via het gebruik van de computer.

ICT als project voor de school: de overlegstructuur binnen het schoolteam

De school is een lerende organisatie. Het invoeren van de computer in de school, het introduceren van ICT in de klas, heeft diepgaande effecten op de school als organisatie. De school tracht het project in te passen binnen het volledige schoolwerkplan. Er wordt gewerkt aan een organigram met een interne coördinator, regelmatige overlegmomenten, een nascholingsbeleid, een financieel beleid, en dergelijke.

4. Organisatie en implementatie van ICT binnen de school

4.1. *Rol van de ICT-coördinator*

Het schoolteam vertrekt vanuit een gelijkgerichte visie, met duidelijke afspraken over implementatie van ICT, vastgelegd in een schoolstappenplan. De klastitularis blijft verantwoordelijk voor de eigenlijke implementatie van ICT in de klas.

De ICT-coördinator zorgt enerzijds voor technische bijstand: hardware en software installeren, de werkomgeving beveiligen, reservekopieën maken, toegang tot internet instellen, technologische evoluties volgen, inventaris hardware en software bewaken, en kan eventueel aanbieden om mee te werken aan netwerkbeheer en websites.

De ICT-coördinator heeft ook zijn didactische inbreng: opleiding geven aan teamleden, zicht houden op educatieve toepassingmogelijkheden, stimuleren tot integratie in de klas, interessante nascholing adviseren. De ICT-coördinator treedt dus niet op als vervanger van de klastitularis, maar ondersteunt, adviseert en stimuleert deze tot beter gebruik van ICT in het klasgebeuren. Het schoolteam kan de ICT-coördinator raadplegen i.v.m. gewenste hardware en software, netwerkvereisten, begroting en nascholing.

Het schoolteam zorgt voor voldoende kansen tot beroepsvervolmaking door de mogelijkheid te creëren tot nascholing, studie en literatuur.

4.2. *Rol van het schoolteam*

De overheid kan het ICT-beleid niet van bovenaf aan de scholen opleggen. Scholen tekenen vanuit hun pedagogisch project zelf prioriteiten uit en zorgen voor de implementatie, zodat ze eigenaar zijn van deze vernieuwing. Uiteraard heeft het schoolteam nood aan een goed uitgebouwde infrastructuur. ICT kadert in een brede onderwijsvernieuwing. De ondersteuning via ICT van zorgverbreding, participatie, levenslang leren en intercultureel onderwijs kan een belangrijke meerwaarde betekenen voor deze beleidshervormingen. Het schoolteam kiest als groep om deze vernieuwingen toe te passen. ICT-geletterdheid kan als basisvaardigheid (middel) worden aangeleerd binnen het kader van een didactiek van leren leren en zelfgestuurd leren. ICT krijgt daardoor een volwaardige plaats in de ontwikkelingsdoelen, eindtermen en basiscompetenties.

4.3. *Gebruik van ICT en computer voor de leerlingen*

1) *De computer als ontspanningsmiddel*

"Al spelend" leren kinderen werken met de computer. Ze ontdekken vaak snel de werking van behoorlijk ingewikkelde spelletjes. Nogal wat bord- en avonturenspellen geven kinderen de kans tot logisch nadenken, tot het ontwikkelen van een planmatige aanpak, maar vooral tot veel spelplezier. Het spelen vergt een zekere behendigheid die kinderen veel sneller schijnen te ontwikkelen dan volwassenen. Bij de muzische vorming kunnen we de computer eveneens inschakelen. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld leren werken met teken- en muziekprogramma's.

2) *De computer als hulpmiddel bij het oefenen van schoolse basisvaardigheden*

Het aanbod educatieve programma's wordt regelmatig uitgebreid en/of aangepast. Deze software kunnen we voor verschillende doeleinden gebruiken. Verantwoorde educatieve programma's streven bepaalde doelstellingen na. We onderscheiden en gebruiken naargelang de implementatie in het klasgebeuren:

- methodegebonden programma's: Pluspunt, Veilig leren lezen, Veilig in stapjes, Eventail, ...;
- niet-leerstofgebonden programma's in bepaalde vakken: Winpak voor rekenen, Boekje open voor taal, Anywise en Explorian voor WO, ...;

Een ander onderscheid maken we op basis van het beoogde doel van het programma:

- remediërende programma's: flitslezen;
- inoefenprogramma's: tafeltrainer, spelweg;
- differentiëringsprogramma's: woordkasteel;
- toepassingsprogramma's: tekenprogramma's, tekstverwerker, database,...;
- simulatieprogramma's: hoe werkt... ?

Vanuit commercieel oogpunt kunnen we ook een onderverdeling maken in freeware en aangekochte programma's.

Voorwaarden voor een goed educatief programma:

- het programma moet één of meerdere *educatieve doelen* nastreven;
- het doel moet deel uitmaken van het gebruikte *leerplan* of de *eindtermen*. De leerstof moet op een leuke, speelse manier aangeboden worden. De computer kan en mag geen "bezigheidstherapie" voor de leerlingen zijn, het medium moet efficiënt worden gebruikt;
- het programma moet *prikkelend* werken en *voldoende variatie* bieden;
- kinderen moeten geboeid en gemotiveerd met het programma kunnen werken. De aangeboden *leerstof* moet *haalbaar* zijn en moet blijven uitdagen. Bij te moeilijke problemen gaat het kind al vlug gissen en dan gaat het beoogde doel verloren;
- in het programma moeten verschillende *moeilijkheidsgraden* kunnen worden ingesteld;
- de leraar moet *verschillende niveaus* kunnen instellen, maar ook kinderen moeten zelf kunnen kiezen, en uiteraard kan het computerprogramma door automatische terugkoppeling eveneens het niveau bepalen waarin een kind aan de slag moet;
- er moet een onmiddellijke *auditieve* of *visuele feedback* zijn;
- de feedback bij elk antwoord moet vooral *duidelijk* zijn. Het kind moet weten dat het antwoord goed of fout is. Ideaal is dat er bij een verkeerd antwoord hulp wordt aangeboden om de leerling zelf de goede oplossing te laten vinden;
- er moet een *rapportering* van de resultaten zijn.

Het is het belangrijk om achteraf over een overzicht per leerling/groep/klas te kunnen beschikken. Daarom is het nodig een volledig *rapport* te krijgen van elke gebruiker. Het rapport moet bij voorkeur volgende zaken voorzien:

- opgeloste oefeningen;
- vermelden aantal juiste/verkeerde oplossingen;
- wanneer was er hulp nodig;
- werktijd;
- namenbestand;
- omwille van de rapportering is een invoer van een klaslijst uiteraard strikt noodzakelijk;
- eenvoudige, duidelijke en overzichtelijke schermopbouw;
- een goed educatief programma moet niet over "toeters en bellen" beschikken. Een duidelijke, eenvoudige en uniforme schermopbouw is van primordiaal belang. Het schept voor de leerlingen een vertrouwde omgeving waardoor er vlotter kan gewerkt worden.

Dankzij de verschillende didactische programma's kunnen we met behulp van de computer de basisvaardigheden -zoals ze worden vermeld in het leerplan- gericht en

efficiënt laten inoefenen. Het is wenselijk in iedere klas minstens één computer met multimediamogelijkheden te voorzien. Door gerichte aankoop en opleiding zal de school zorgen voor een aanbod van bruikbare didactische software. Deze software moet zo nauwkeurig mogelijk aansluiten bij de gebruikte methodes. Vooral in de eerste leerjaren van de lagere school zal de computer hoofdzakelijk gebruikt worden als "leer-hulpmiddel". Het gebruik van de computer als hulpmiddel in de klas heeft uiteraard ook zijn invloed op het klasmanagement. Meestal zal worden gewerkt met een "computerhoek" waar leerlingen zelfstandig een aantal vaardigheden kunnen komen inoefenen.

3) *De computer als informatiebron*

Het aanbod *informatieve programma's* groeit gestadig. Door een meer gerichte aankoop en opleiding zal de school voor een beperkt aanbod van software zorgen, dat heel nauwkeurig aansluit bij de nieuwe leerplannen. De multimediacomputer zorgt voor een documentatiecentrum in het klaslokaal. Door het ruime aanbod van algemene en specifiek op maat van kinderen ontwikkelde naslagwerken kan de computer in de klas worden ingeschakeld in een zoek- en ontdekhoek, bij projectwerk, bij zelfstandige leeropdrachten, en dergelijke.

Naast algemene en specifiek voor kinderen ontwikkelde naslagwerken op cd-rom kan hier ook worden gewerkt met het *internet*. De leerling leert op een speelse wijze, en vertrekkend vanuit zijn eigen leefwereld, werken met de massa informatie die op het net te vinden is, maakt bladwijzers, werkt met (Nederlandstalige) zoekprogramma's voor het terugvinden van allerlei informatie en documentatie. De *website* van een school kan als vertrekpunt dienen voor de exploratie door de leerlingen. Op deze website kan ook voldoende ruimte worden voorzien voor werkjes en inbreng van de leerlingen zelf.

Belangrijk is dat het kind leert de massale hoeveelheid informatie kritisch te verwerken. Dit *kritisch leren omgaan met informatie* zal meer vereisen dan een zuiver technisch leren werken met een encyclopedie of internet. Vaardigheden die bijvoorbeeld worden ontwikkeld tijdens het lezen, wereldoriëntatie en wiskunde, kunnen hier functioneel worden toegepast om bijvoorbeeld teksten, tabellen en kaarten in verband met het gekozen thema of project te "verwerken". Het jonge kind leert omgaan met gerichte naslagwerken over een of meerdere onderwerpen, en kan later aan de slag met meer algemene digitale encyclopedieën. Ten slotte kan dan worden gewerkt met het internet.

4) *De computer als communicatiemiddel*

De leerlingen leren het internet tevens hanteren als communicatiemiddel. Met behulp van een e-mailprogramma kunnen de leerlingen informatie aan elkaar doorgeven. Op deze manier worden contacten tussen leerlingen of klassen van verschillende scholen gestimuleerd.

Er kan nagedacht worden over het uitwerken van een babbelbox voor de kinderen van verschillende klassen of scholen. Deze babbelbox is een gesloten ruimte waarbinnen de kinderen over een project met mekaar kunnen "chatten". Het programma 'Winpopup' is een voor de hand liggende instap voor het introduceren van e-mailen en chatten. Voor de hoogste groepen van de lagere school kan eventueel (mits een duidelijke afscherming) het populaire communicatiepakket MSN-Messenger hiervoor worden gebruikt.

5) *Het gebruik van de computer als doel op zich*

De leerlingen leren "al doende" omgaan met de computer als medium. Belangrijk is dat ze een aantal algemene vaardigheden leren, niet zozeer het gebruik van een specifiek programma.

Het team ICT-coördinatoren heeft de computervaardigheden in een ICT-leerlijn gegoten. Door de keuze van de juiste programma's in de klas of voor het computerlokaal zorgen we ervoor dat de ICT-leerlijn systematisch, maar vrijblijvend

wordt ingevuld. Iedere leerkracht stipt in de ICT-leerlijn de vaardigheden aan die een leerling door het gebruik van een bepaald programma kan verwerven.

6) *De computer als middel om te leren leren*

Kinderen leren werken met ICT vraagt een specifiek onderwijs- en pedagogisch klimaat. Meestal is de frontaal-klassikale werkvorm minder geschikt bij het werken met computers. Van belang is ook in te zien dat kinderen vaak snel en ongestructureerd de inhoud, werking en mogelijkheden van spelletjes en andere programma's exploreren. Deze niet-lineaire aanpak zorgt wel eens voor verrassende resultaten die op een andere manier slechts moeizaam bereikt worden. 'Volwassen' strategieën om kennis te verwerven zijn immers niet altijd geschikt voor jongere kinderen. De vrijheid om te experimenteren volgens een zelf gekozen methode kan slechts gerealiseerd worden in minder formele leerling-leraar-relaties. Zo zet browsen op het internet bijvoorbeeld aan tot inductief leren (vanuit voorbeelden) en leidt vaak tot incidenteel verworven inzichten.

Het leuke van goede educatieve software is vaak "ontdekken hoe het werkt". De leerlingen moeten de kans krijgen om te exploreren. Het leerproces kan worden gestimuleerd door aanzet te geven tot reflectie (hoe heb je dit gevonden... welke stappen heb je gezet...) en interactie. Jonge leerlingen kunnen al snel behoorlijk zelfstandig werken. In de computerhoek werken ze alleen of met twee aan specifieke opdrachten (inoefenen, opzoeken, tekst opstellen, tekenen, ...). In een computerklas kan het kind op een iets meer georganiseerde wijze basisvaardigheden ontwikkelen.

De situatie dat een leerling soms meer weet dan de leerkracht hoeft ons niet meteen af te schrikken. Dit geeft, integendeel, in het juiste pedagogisch klimaat, de kans om het klassieke patroon van kennisoverdracht te doorbreken. De leerkracht kan leren van zijn leerlingen! Van mekaar leren de leerlingen soms het meest. Vaak volstaat het om één leerling van de klas de werking van een specifieke toepassing uit te leggen. Deze leerling kan dan als 'mentor' optreden voor andere leerlingen en op zijn eigen manier de kennisoverdracht verzorgen.

Heel wat vaardigheden die in de eindtermen worden vermeld bij het overschrijdende leergebied 'leren leren' kunnen met specifieke software worden ingeoeffend. Vooral het programma Logo kan een bijdrage leveren tot het planmatig leren oplossen van problemen. Dit pakket kan kinderen stimuleren tot het gestructureerd leren oplossen van problemen. Zo leert het kind een probleem te analyseren, algoritmes te zoeken, de gekozen oplossingswijze uit te voeren en te verwoorden, en de oplossing te controleren.⁵

7) *De computer als middel om de sociale vaardigheden te optimaliseren*

Leerlingen werken "samen" aan de computer in de klas. Deze samenwerking stimuleert hen tot interactie met elkaar en met de leerkracht. Het effectief werken met een of meerdere computers in de klas vereist een andere benadering van het onderwijsleerproces. Leerlingen zullen bijvoorbeeld kansen moeten krijgen om zelfstandig en per twee opdrachten te leren uitwerken. Afspraken in verband met het gebruik van "pc-tijd" in de klas zullen moeten groeien. Zo leren de leerlingen ook bij het computergebruik in de klas afspraken na te leven die binnen de groep werden gemaakt, onderling te overleggen om een taak tot een goed einde te brengen, andere leerlingen te helpen bij het oplossen van problemen en samen te werken met kinderen van verschillende sociale klassen of andere culturen.⁶

⁵ "Ontwikkelingsdoelen en eindtermen", "leren leren", bladzijde 115

⁶ "Ontwikkelingsdoelen en eindtermen", "sociale vaardigheden", bladzijde 117

4.4. **Gebruik van ICT in het basisonderwijs**

- ICT mag in onze scholen niet uitgroeien tot een doel op zich, maar dient vooral als een van de middelen beschouwd te worden om goed onderwijs te realiseren. Het moet onze bekommernis zijn om ICT te laten uitgroeien tot een inhoudelijk geïntegreerde component;
- ICT kan natuurlijk wel een doel op zich zijn binnen bepaalde leerinhouden: vb. simulaties wiskunde, woordenboeken taal...;
- ICT wordt een didactisch hulpmiddel bij het onderwijzen (voor de leraar);
- gesloten programma's zorgen voor inoefening, opvolging, bijsturing en feedback:
 - ze verhogen het inzicht door visualiseren;
 - ze breken het leren van binnen de school open naar leren in de wereld door communiceren, multicultureel leren en het optimaliseren van de communicatieve vaardigheden;
- ICT helpt bij de begeleiding van het leren: evaluatie, remediëring en opvolging van het leerproces;
- ICT-toepassingen kunnen een vorm van geprogrammeerde instructie bieden met kleine leerstapjes die tot een beoogd leerdoel leiden;
- ICT-toepassingen kunnen een aantrekkelijke en effectieve werkvorm bieden om procedurele kennis te verwerven (tafels,...);
- ICT-toepassingen kunnen een aantrekkelijke en effectieve werkvorm bieden om declaratieve kennis (feiten) te verwerven;
- ICT stimuleert het probleemoplossend denken door een gestructureerde aanpak en dito bijsturing;
- ICT individualiseert en intensifieert de leerervaring: geïndividualiseerde terugkoppeling en hulp, onderzoekend en construerend leren, zelfwerkzaamheid, faalangst verminderen en ongeremd oefenen;
- ICT helpt bij het zoeken en selecteren van info: leren door exploratie, zoekstrategieën, hypertext;
- ICT kent als informatiebron en communicatiemiddel geen grenzen: cd-rom en internet brengen een infotheek in elke school of klas;
- ICT heeft ook zijn meerwaarde als edutainment: schoolse vaardigheden worden aangebracht op een speelse wijze - bruikbaar in hoeken- en contractwerk;
- ICT kan worden ingeschakeld als hulpmiddel bij schoolorganisatie en schoolbeleid: agenda, rapportering, opvolging leerlingen en interne kwaliteitsbewaking ...

Bij elke vorm van toepassing van ICT bewaken wij de didactische kwaliteit zoals voorgeschreven door de normen die in onze scholen worden gehanteerd.

4.5. **Opstelling computers**

Er zijn verschillende opstellingen mogelijk. Sommige scholen kiezen voor een centrale computerklas. Andere kiezen dan weer voor een opstelling in de klas en bouwen een computerhoek. Het hangt van verschillende factoren af voor welke opstelling het schoolteam kiest. De beschikbare computers maar ook het schoolklimaat en de competentie van het schoolteam spelen hierbij een rol.

4.5.1 Computers in de klas

Deze opstelling zorgt voor integratie in het lesgebeuren waardoor het frontaal lesgeven wordt afgebouwd. De leerlingen kunnen hun eigen leerproces sturen. De kennisopbouw komt tot stand door de wisselwerking leerling-leerkracht-programma. De opstelling activeert ook het vakoverschrijdend werken en het coöperatief leren. De computer als hulpmiddel om te differentiëren, te remediëren of zelfs te individualiseren, komt hier zeker op de eerste plaats.

De computerhoek kan worden ingeschakeld in het hoekenwerk. Bij deze werkvorm voorziet de leerkracht voor elke beschikbare werkhoek aangepaste opdrachten die binnen een vooraf bepaald tijdsbestek moeten worden afgehandeld.

Met één of meer computers in het klaslokaal kan de computer ook worden geïntegreerd in het contractwerk. Bij deze werkvorm krijgen de kinderen individuele opdrachten die tijdens vrije of contractwerkmomenten moeten worden opgelost. Het pakket bestaat meestal uit zeer gevarieerde taken waaruit de leerling een vrije keuze kan maken.

4.5.2 Computerklas

Natuurlijk heeft ook het werken in een computerklas zijn meerwaarde: projectwerk, communicatie buiten de school, presentaties maken en systematisch bijbrengen van de in de ICT-leerlijn beschreven computervaardigheden kunnen hier aan bod komen. Een strikte planning en duidelijke afspraken voor gebruik bepalen voor een groot deel het succes van een goed draaiende computerklas. Meestal beschikken de computers over een internetaansluiting en/of zijn ze in een netwerk geïnstalleerd.

4.6. Kleutercomputers

De computer is niet meer uit deze tijd weg te denken en zo ook niet meer uit de klaslokalen van de lagere school. In de kleuterschool is nog niet iedereen overtuigd van het nut om een computer in de klas te hebben, maar het aantal voorstanders groeit gestaag.

Voor de lagere school is de meerwaarde van de computer niet zo moeilijk uit te leggen. Kinderen kunnen rekensommen, invuloefeningen, dictees... zelfstandig maken. Het is niet moeilijk om voor elk vak dat op de lagere school wordt aangeboden, geschikte software te vinden.

Voor de kleuterschool ligt het ietsje anders. Toch levert de computerhoek in de kleuterklas ook daar heel wat extra mogelijkheden op. Bij de keuze van goede kleutersoftware speelt de sociaal-affectieve en creatieve component immers een minstens even grote rol als de cognitieve. De betere educatieve software vermeldt best ook de vaardigheden die worden inge oefend of die nodig zijn om met het programma te kunnen werken. Heel wat uitgeverijen bieden ook een lesbrief online of op de cd-rom aan, die suggesties geeft voor het gebruik van het programma in de klas.

Werken in een computerhoek

Ook in de kleuterschool promoten we vanaf de leeftijd van 4,5 jaar de voordelen van een computerhoek. Daarbij moet, nog meer dan in de lagere school, de nadruk liggen op het spelplezier en een niet-productgerichte exploratie van de nieuwe media. We zorgen er daarbij voor dat niet enkel de zogeheten 'kleutersoftware' aan bod komt. Wat we eveneens willen benadrukken, is dat bij kleuters de computer meer een oefenmiddel dan een leermiddel hoort te zijn. Onze kleuters moeten niet in de eerste plaats leren op de computer. Belangrijker is dat de computer hen stimuleert en helpt bij het plezier scheppen in een aantal vaardigheden zoals tekenen en zingen, luisteren en dramatiseren. De magie en de rekenkracht van een moderne multimediacomputer maken bijvoorbeeld animaties mogelijk waartegen een pin krijgt niet opkan.

De kleutercomputer als "leermiddel"

De computer kan ingeschakeld worden om kleuters veel oefenmateriaal te geven inzake:

- fijne motoriek;

- oog- handcoördinatie;
- gericht luisteren;
- probleemoplossend denken;
- wiskundige initiatie;
- voorbereidend rekenen;
- voorbereidend lezen;
- symboolfuncties;
- werken met nieuwe media;
- ...

De wereld in de kleuterklas

De school is geen eiland. Kleuters voorbereiden op een wereld waar de computer niet meer uit weg te denken valt, behoort dan ook tot de taak van de school. Door hen op een speelse manier kennis te laten maken met de nieuwe media zetten wij een raam open naar een wereld die voor hen anders onontsloten blijft.

Sociale doelstellingen

Ook voor de kleuters beogen wij met het gebruik van de computer sociale doelstellingen. Als kleuters op een computer werken, leren ze:

- respect hebben voor het materiaal;
- een beurtrol respecteren;
- samen spelen;
- elkaar iets uitleggen;
- begrijpen dat de kleuteronderwijzer(es) je niet meteen kan komen helpen;
- zelfstandig werken;
- tegen hun verlies kunnen;
- zich in te leven in een verhaal, figuren, problemen...

Sommige van de bovenstaande doelen zijn niet altijd meteen zichtbaar, maar ze worden impliciet nagestreefd. Bovendien zorgt de computer voor een extra hoek in de klas en nemen we het werken met de computer op in het pakket van hoeken- en contractwerk.

4.7. Ergonomie bij computergebruik in de klas

Kan overmatig gebruik van de computer de gezondheid schaden? Hierover is de discussie nog volop aan de gang. Het is echter nog te vroeg om de psycho-sociale effecten van computergebruik bij kinderen te meten. Er zijn wel aanwijzingen dat bij verkeerd of onoordeelkundig gebruik fysische ongemakken kunnen optreden. Vandaar dat we best rekening houden met enkele aanbevelingen:

- bestaand onderzoek leert dat kinderen gevoeliger zijn voor RSI, vaak de 'muisarm' genoemd. Logisch ook, want het materiaal dat kinderen gebruiken, is meestal ontworpen voor volwassenen. Dit probleem van te intens gebruik zal in een lagere school waarschijnlijk niet zo snel optreden. Zorg er gewoon voor dat de kinderen niet te lang aan een stuk oefenen;
- elk scherm heeft een lichte stralingsfactor. Pas vooral op met oudere monitors. Het is daarom ook aan te raden dat leerlingen niet te dicht en te lang bij het scherm zitten;

- uiteraard moeten we ook aandacht hebben aan een juiste zithouding en zorgen voor aangepast meubilair;
- daarnaast is het ook nodig voldoende tijd te besteden aan de opstelling van de computer, de muis en het toetsenbord.

4.8. *De relatie leerling – internet*⁷

De normvervaging die ontstaan is rond seks en geweld speelt ons duidelijk parten indien we wensen het internet in onze lessen te integreren. Jongeren komen immers veel sneller en indringender in contact met deze aspecten van onze maatschappij dan vroeger.

Onze reactie op deze feitelijke maatschappelijke ontwikkeling kan verschillend zijn: we filteren het net of we leren onze leerlingen omgaan met de realiteit. Voor iedere aanpak vinden we zowel voor- als tegenstanders. Gezien de gevoeligheid ervan is het aan te raden deze problematiek bespreekbaar te maken met de ouders. Doorgaans werkt de eigen schoolcultuur een beslissing in de een of andere richting in de hand.

Zeker is dat er rekening moet gehouden worden met deze problematiek. Zo spreekt het vanzelf dat opdrachten op het internet steeds door de leerkracht voorbereid en begeleid moeten worden.

Chatten is evenzeer controversieel in de school. De waarschuwingen van Child Focus mogen niet lichtzinnig opgevat worden en we moeten als leerkracht dus steeds waakzaam blijven opdat kinderen geen ongecontroleerde toegang krijgen tot ongeschikt materiaal.

Andere communicatievormen als e-mail en nieuwsgroepen zijn mogelijk meer geschikt voor gebruik in de klas. Hier dient men als lesgever oog te hebben voor de op het net gangbare informele regels, gekend onder de term 'netiquette.'

De kans dat er zaken op het scherm komen die niet in de klas thuis horen, mag echter geen beletsel vormen voor het educatief gebruik van het internet.

⁷ Zie ook 'Klikvast: tips voor veilig ICT-gebruik op school' een uitgave van het departement Onderwijs.

5. Besluiten

5.1. *ICT in onze maatschappij*

De ICT-ontwikkelingen zorgen voor tendensen in onze maatschappij waar we niet meer naast kunnen kijken:

- kennisexplosie in allerlei disciplines;
- constante vernieuwing van info en kennis;
- door de communicatie worden data en personen meer toegankelijk en is er geen hinder meer voor samenwerking;
- de invloed van de media wordt allesoverheersend;
- in de technologie is er een constante ontwikkeling van de automatisering en worden steeds meer processen computergestuurd;
- ICT-kennis en kunde zijn bijna onmisbaar geworden om in vakdomeinen en beroepen volwaardig mee te kunnen spelen.

Belangrijk is vooral de manier waarop je leert met ICT: zelfstandig, ontdekkend, constructief en interactief. Zo leer je leren op alle niveaus: van selecteren, ordenen, plannen, probleemoplossend denken, kritisch denken, groepsleren tot simpelweg gegevensbanken opzoeken en raadplegen en softwarepakketten gebruiken. Werken met de computer stimuleert tot actief leren en past dan ook perfect in de visie van levenslang leren.

5.2. *Basisvaardigheden ICT in de basisschool*

De eindtermen en leerplannen blijven vaag wat betreft het onder dak brengen van ICT-leerdoelen binnen bepaalde vakken of domeinen. In de werkgroep ICT werd geopteerd voor de representatie van een leerlijn ICT waarbij de basisvaardigheden binnen bepaalde categorieën zijn gegroepeerd. Hierbij worden volgende items uitgewerkt:

- het gebruik van de PC;
- het gebruik van de muis;
- het gebruik van het toetsenbord;
- het gebruik van het besturingssysteem;
- gebruikerssoftware:
 - werken met tekstverwerker;
 - werken met rekenblad;
 - grafisch werken;
 - zoeken op het internet en andere informatiebronnen;
 - elektronische post;
 - educatieve software;
- attitudes;
- differentiatie.

5.3. **ICT en schoolwerkplan**

Deze visietekst en later ook de ICT-leerlijn en de implementeringsstrategieën kunnen worden opgenomen in het schoolwerkplan. Deze documenten beschrijven de uitgangspunten, de opdrachtenomschrijving rond ICT en de algemene doelstellingen van ICT binnen onze school.

De coördinator en het schoolteam – of een afvaardiging ervan- bewaken de normen en criteria door externen opgelegd en ze bepalen de concrete doelen die men wenst te bereiken met ICT op school. Ze bewaken de aanpak en budgetplanning, stimuleren het oprichten en werken in een computerklas en optimaliseren het werken met computers in de klas. Hierbij kunnen de drie teksten dienen als referentiepunt, stimulans, gids en werkdocument om een gestructureerd aanbod en implementatie van ICT op school mogelijk te maken. Of dit beleid werkelijk zal slagen zal vooral van u, de leerkracht, afhangen. Opdat het schoolwerkplan geen dode letter zou blijven, moet de ICT-coördinator kunnen rekenen op de goodwill van het hele team. Wij hopen dan ook u met deze voorstelling voldoende overtuigd te hebben van de plaats die ICT binnen de didactiek van de basisschool verdient.

*Ik denk erg veel aan de toekomst, want het is daar dat ik de rest van mijn leven zal
doorbrennen.* *(Woody Allen)*
