

Comics und alten Stofftieren sein Computer: ein Wert von 4000 Mark. Er hat den Computer als Geschenk von Oma, Opa, Mutter und Vater zu Weihnachten und Geburtstag zusammen bekommen.

„Ich sitze ziemlich viel am Gerät“, sagt Martin, „eigentlich den ganzen Tag, außer wenn ich in der Schule bin.“ Er programmiert eigene Videospiele. „Ein Videospiele am Tag“, sagt er bescheiden. Warum? „Bei den fertigen Spielen hat man doch keine Chance, das geht ja alles so schnell. Wenn ich sie selber mache, kann ich es kontrollieren. Außerdem schießt man da herum. Das finde ich blöd.“ Natürlich muss ich auch ein Computerspiel spielen. Martin wählt sein Lieblingsspiel „Fabrik“, dessen Programm er für 1000 Mark an eine Computerzeitschrift verkauft hat. Es ist, wie alle Videospiele, ziemlich anstrengend. Die Spielfigur, ein kleines Monster, muss über Leitern und Fließbänder von links unten nach rechts oben kommen. Überall bedrohen es schreckliche Roboter. Meine Figuren sterben schon am Eingang zur Fabrik unter riesigen Hämmern. Martins Figur kommt natürlich bis ganz oben.

Später kommt Martins Mutter mit Tee und Kuchen. „Den Computer halten wir für wichtig für die Zukunft“, sagt sie. „Nur, es macht mir Sorgen, dass Martin sich zurückzieht. Früher hat er wenigstens mal Fußball gespielt. Aber jetzt sitzt er den ganzen Tag in seinem Zimmer. Wir fragen uns manchmal, was wir falsch gemacht

haben. Wir haben immer über alle Probleme mit Martin gesprochen. Nicht wahr, Martin?“ Doch Martin antwortet nicht. Er sieht auf den Bildschirm und denkt nur an seine Monster in der Fabrik und hört seine Mutter nicht.

Результат:

Каждый студент активно включается в деятельность иноязычного общения, отрабатывается навык продуктивного усвоения речевых образцов, выражающих оценочные суждения. Обучающиеся научились читать текст с полным пониманием с предварительно снятыми трудностями, с поиском отдельной информации и пониманием деталей. Опираясь на ключевые слова и выражения, могут давать описание, принимать участие в дискуссии, объяснять свою точку зрения, выразить своё отношение (позитивное/негативное) к событиям в тексте и аргументировать его.

Литература:

1. Китайгородская Г. А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам. М., 1982.
2. Барышникова Н.В. Методика обучения второму иностранному языку в школе. – М.: Просвещение, 2003.
3. Лапидус Б. А. Обучение второму иностранному языку как специальности. – М., 1980.

PROIECTAREA SOFTURILOR EDUCAȚIONALE

Pedagogical design of the contents and didactical aids of educational software is a specific feature of the utilization of information and communications technology in instruction. Educational software designed for instruction means firstly learning. Generally speaking, not even a technological possibility in itself constitutes a panacea to achieve the optimal level of qualification of the teaching-learning process.

This article examines the design of educational software which involves three important big moments: establishment of the theme, pedagogical design and computer realisation. These stages need a collaboration of competent

Tatiana Croitor, lector superior, catedra Tehnologii Informaționale în Instruire *specialists in psycho-pedagogical problems, teachers of different disciplines and computer programmers.*

Cuvinte cheie: soft-uri educaționale, proiectarea soft-urilor educaționale, constructivismul, instruirea centrată pe cursant, instruirea individualizată, feedback-ul/ghidarea continuării, definirea obiectivelor, analiza populației-țintă, strategia pedagogică, designul conținutului.

Sunt aproximativ douăzeci de ani de când calculatorul a pătruns în învățământ, perioadă care a adus o adevărată revoluție conceptuală în educație, computerul devenind un mediu pentru

învățare, în general, pentru toate disciplinele din programă.

Dovada realizării potențialului instructiv al tehnologiilor informatice în mediul educativ universitar și în viitoarea activitate profesională este cultura informațională a studentului, formarea căreia trebuie efectuată pe parcursul întregului proces de învățământ. [3]

Programele de instruire prezentate pe calculator prezintă o serie de avantaje:

- furnizează un volum mare de date;
- asigură o instruire individualizată, favorizează parcurgerea unor secvențe de instruire complexe prin pași mici, adaptați nevoilor individuale de progres în învățare;
- facilitează realizarea unui feed-back rapid și eficient;
- oferă posibilitatea simulării unor procese greu sau imposibil de accesat în mod direct;
- oferă posibilitatea unor ilustrații grafice care ușurează înțelegerea unor procese și fenomene mai puțin înțelese.

Conștientizând faptul că aceste avantaje pot fi folosite în favoarea învățământului, s-a pus problema de a revigora procesul instructiv prin tehnologiile multimedia care au facilitat apariția unui domeniu nou, *softul educațional*, un „triunghi” ce unește cu succes programarea informatică, psihopedagogia și diverse materii din curriculum.

Soft-urile educaționale s-au dezvoltat treptat, venind din ce în ce mai mult în sprijinul educatorului, al celui ce învață și al procesului de învățământ. Divizarea lor s-a făcut în funcție de nevoile de învățare și de metodele procesului instructiv-educativ. Desigur că aceste programe educaționale au pe lângă suportul informațional și un suport pedagogic: conținutul este susținut de strategii pedagogice menite să-l motiveze pe cel ce învață și să crească performanța în învățare.

Prin *soft educațional* denumim un program proiectat în raport cu o serie de coordonate pedagogice: obiective comportamentale, conținut specific, caracteristici ale populației țintă și tehnice; asigurarea interacțiunii individualizate, a feedbackului secvențial și a evaluării formative; în sens larg, prin soft educațional se înțelege orice program proiectat pentru a fi utilizat în instruire/învățare. [1]

Proiectarea didactică presupune un proces de fixare și concretizare a unui set de proceduri ce vor fi parcurse în realizarea unui demers educațional pentru a atinge obiectivele specifice prestabilite. Proiectarea reprezintă acțiunea complexă de concepere anticipată a modelelor activităților didactice în funcție de care vor fi îndeplinite la un nivel ridicat de competență și de eficiență componentele procesului de învățământ – obiectivele, conținuturile, strategiile, evaluarea și formele de activitate didactică. [4]

Problematica proiectării pedagogice a softurilor educaționale este pe larg discutată și cercetată de așa pedagogi renumiți români cum sunt Eugen Noveanu, Olimpus Istrate, Adrian Adăscăliței, Dragoș Noveanu ș.a. Implementări ale softurilor educaționale în procesul educativ se efectuează în multe institute pedagogice din Rusia și Ucraina, în țările europene, în SUA, Canada etc.

Softul educațional este un rezultat al unui voluminos proces de proiectare care are trei mari etape: stabilirea temei, proiectarea pedagogică, realizarea informatică.

Stabilirea temei este decisă de profesorii de specialitate în dialog cu informaticienii și trebuie să răspundă la o întrebare esențială: va fi suportul informatic mai eficient în comparație cu transmiterea și receptarea informației tradiționale? Este necesar, încă de la etapa de stabilire a temei, să se evidențieze faptul că programul proiectat reprezintă un ajutor pentru studenți și profesori, și nu doar o prezentare frumoasă animată, dar să contribuie la învățare prin obiective precise cu rezultate măsurabile.

Proiectarea pedagogică a softului reprezintă esența în care se concretizează întreaga competență profesională a specialiștilor implicați în acest proces: un grup format din buni pedagogi specializați în probleme de psihopedagogie, profesori de diverse discipline și informaticieni capabili să transforme în softuri temele educaționale propuse. În psihopedagogia actuală s-a descoperit că rezultatele teoretice la care s-a ajuns în ultimii ani pot fi puse în practică folosind noile tehnologii, cercetările arătând că multe deprinderi sunt mai ușor de format dacă se folosesc imagini, sunet, animație, dacă se recurge la căutarea informației și nu numai la

primirea ei, la construirea cunoașterii sau la învățarea prin descoperire, metode specifice lucrului cu computerul.

În proiectarea instruirii asistate de calculator, centrate pe utilizator, sunt avute în vedere următoarele concepte pedagogice generale:

Constructivismul – procesul de învățare este văzut ca un proces socio-cultural, individual și activ, care este legat de dezvoltarea cunoașterii și a competenței, bazat pe premisa cunoașterii ca rezultat al unei „construcții mentale”. Cu alte cuvinte, indivizii învață prin „acomodarea” noilor informații cu cele deja cunoscute, fiind totodată afectați de context cât și de propriile convingeri și atitudini.

Instruirea centrată pe cursant – concept rezultat din abordarea pedagogică, conform căreia în dirijarea procesului de instruire se pune un accent deosebit pe experiența cursantului (competențe, profil, stil de învățare etc.) și mai mult pe cea a profesorului sau a instructorului.

Instruirea individualizată – instruirea sau învățarea individualizată nu înseamnă în mod necesar muncă independentă, ci lucrul pe baza unui plan individual destinat satisfacerii cerințelor, intereselor și abilităților individuale. Se consideră cinci aspecte definitorii ale instruirii individualizate: ritmul de învățare, obiectivele instruirii, activitățile sau materialele de instruire, nivelul de pregătire/prezentare a materialelor, metodele prin care i se cere cursantului să demonstreze ce a învățat.

Feedback-ul / ghidarea continuării – feedback-ul și ghidarea continuării sunt două concepte de bază în procesul instructiv. Feedback-ul înseamnă furnizarea de informații cursantului referitoare la un răspuns/sarcină; ghidarea continuării se referă la solicitarea unui nou răspuns sau revenirea asupra unui răspuns anterior. Feedback-ul poate fi pozitiv, negativ sau neutru, iar ghidarea continuării poate fi pozitivă (amplifică răspunsul) sau negativă (restrânge răspunsul).

Există o serie întreagă de elemente, cunoașterea și utilizarea cărora poate facilita proiectarea, poate asigura coerența demersului și spori eficiența produsului. Aceste elemente se referă la definirea obiectivelor urmărite, analiza populației-țintă, opțiunea pentru strategia pedagogică, organizarea interacțiunii. Ele sunt

necesare pentru a conduce la înțelegerea demersului proiectării. [2]

Definirea obiectivelor

Prima operație care se întreprinde în proiectarea unui soft educațional este aceea de a clarifica ce anume dorim să apară în rezultatul învățării, adică trebuie să impunem întrebări de tipul:

- Ce va ști să facă studentul când va ajunge la finele temei propuse?
- La ce întrebări va putea să răspundă?
- Ce operații va fi în stare să facă și la ce nivel? ș.a.m.d.

Obiectivul astfel definit ne servește: pentru a evalua eficacitatea învățării; pentru motivarea studentului; pentru raționalizarea conținutului. În cazul în care avem de a face cu o structură complexă a conținutului, obiectivul principal poate fi descompus în operații intermediare.

Pentru fiecare obiectiv educațional stabilit într-o analiză preliminară trebuie să identificăm:

- metode pedagogice optime pentru expunerea fiecărui concept în funcție de complexitatea acestuia și de natura publicului țintă;
- modul în care cursantul va fi implicat și va interacționa;
- gradul de control care va fi oferit cursantului;
- materiale adiționale sau alt tip de ajutor;
- o temă de bază a cursului sau orice alt element unificator;
- procedeele multimedia care vor fi folosite.

Analiza publicului-țintă

Deoarece o caracteristică de bază a instruirii asistate de calculator o reprezintă individualizarea instruirii, este necesară obținerea unor date relevante despre populația căreia i se adresează soft-ul educațional; numai în acest mod se poate realiza un soft care să fie adaptat la caracteristicile acestei populații.

Prin caracteristici ale populației-țintă se înțeleg o serie de factori personali: structura cognitivă, capacitatea intelectuală, nivelul de dezvoltare cognitivă, aspecte ale stilului cognitiv, factori motivaționali și atitudinali, factori situaționali: socio-psihologici și factorii didactici care pot varia de la un grup la altul.

Strategia pedagogică

Strategia presupune combinarea mijloacelor disponibile pentru a atinge un anumit scop; în instruirea asistată de calculator strategia pedagogică constă în luarea unor decizii cu privire la utilizarea resurselor disponibile. Aceste resurse se grupează astfel:

Resursele materiale: se ia în vedere echipamente tehnice cu care se va lucra. Principalele decizii privesc repartizarea mesajelor și activităților între mediile aflate la dispoziție, maniera de a gestiona ecranul, culoarea etc.

Resursele conținutului: presupun ansamblul noțiunilor de transmis, a comportamentelor ce trebuie formate pentru a atinge obiectivele prevăzute. Principalele decizii vizează maniera de ierarhizare a noțiunilor pentru a ușura învățarea.

Resursa participant: caracteristicile populației-țintă, situația în care se va utiliza softul. Principalele decizii privesc alegerea activităților propuse participanților pentru a atinge obiectivele și transpunerea acestor activități în soft.

Resursa interacțiune: un soft educațional este compus dintr-un ansamblu de unități de interacțiune (UI), realizate de autor într-o formă grație căreia activitatea studentului poate fi monitorizată de computer. Autorii softului trebuie deci să stăpânească mecanismul "unitate de interacțiune". Principalele decizii privesc formele de interacțiune pentru activitățile propuse și asamblarea UI între ele.

Profesorul Adrian Adăscăliței [5] afirmă că cercetările experimentale din ultimele decenii au permis formularea unor puncte de reper generale, necesare în proiectarea softului educațional, care se referă la:

- *natura și volumul informației* – respectarea nivelului științific și exactitatea informației, adaptarea nivelului de dificultate al noului conținut la nivelul de școlarizare al populației țintă, abordarea elementelor potrivite și utile în raport cu obiectivele clare;
- *prezentarea conținuturilor* – se bazează pe un vocabular în funcție de nivelul școlarizării, conținut explicit, ușor de urmărit și înțeles, imaginile utilizate să fie pertinente în raport cu tematica textului de pe ecran;

- *ordonarea situațiilor implicate în învățare* – de la simplu la complex, de la cunoscut la necunoscut, de la concret la abstract etc., creșterea treptată a dificultății de la rezolvarea exercițiilor simple apoi mai complicate, realizarea unor sinteze ale cunoștințelor predate etc.;

- *utilizarea posibilităților oferite de calculator* – grafică, animație, culoare etc., computerul va reacționa la fiecare răspuns al celui ce învață, oferind un evantai larg de diferite reacții;

- *păstrarea unei anumite succesiuni a materialului de învățat:*

- prezentarea informațiilor și procedeele de lucru,
- exemple de sarcini rezolvate,
- sarcini de lucru.

În general vorbind proiectarea demersului învățării se poate orienta pe diferite metode, pe o anumită teorie a învățării sau pe un anumit model, având unul și același capitol, cu aceleași obiective, un proiectant va adopta un demers general diferit.

Nu în ultimul rând, la proiectarea softului educațional trebuie luate în considerație unele *principii de design al conținutului*. Fie materialele proiectate sunt destinate pentru educație prin multimedia pe CD-ROM, fie prin Internet și includ imagini, sunet sau chiar scurte filme, textul va continua să joace rolul major în cadrul acestor cursuri. De aceea, aplicarea în design a câtorva principii de organizare a textului va conduce la orientarea mai ușoară în pagină, la structurarea mentală ușoară a conținutului. Se vor crea astfel condiții pentru a spori capacitatea de manipulare a corpului de cunoștințe. [6]

Aceste principii urmăresc:

Claritate și eleganță – estetica textului, prezentarea sa într-o formă accesibilă cititorului sunt obiectivele majore care conferă textului atributele unei componente eficiente a proiectării programului.

Predictabilitate și regularitate – structura de prezentare a materialului, o dată stabilită, trebuie să rămână constantă de la o unitate de curs la alta, nu se recomandă de făcut schimbări de dragul schimbărilor, chiar țin de un design mai performant.

Standardizare și consistență în folosirea unui stil – acest principiu se referă la producerea unei modalități care să permită găsirea rapidă a elementelor importante. Acesta va fi păstrat identic pentru toate secvențele materialului de instruire.

Orientare facilă în conținut - cuprinsul materialului sau meniul va permite accesul direct sau foarte rapid la unitatea de lecție dorită de cursant. În cazul materialelor pentru Internet sau multimedia (CD-ROM), lungimea secțiunii ce conține textul principal sau sinteza conținutului se recomandă să fie relativ scurtă, pe cât posibil să încapă într-un singur ecran (fără derulare).

Unitate și simplitate - este indicat ca o unitate de curs să conțină ideile principale și o modalitate de acces la mai multe informații relativ la conținut.

Includerea listelor și tabelelor pentru structurarea conținutului – un tabel poate rezuma informații complexe într-o manieră ce favorizează învățarea și multe alte și multe alte principii de organizare vizuală a materialului de studiu care pot fi urmărite în exemplul de design al unui curs pe Internet, prezentat la Pedagogica Online <http://pedagogica.gq.nu>.

Catedra de Informatică și Tehnologii Informaționale în educație a facultății respective aplică practica programării softurilor educaționale în baza limbajelor orientate pe obiecte, limbajelor procedurale, web design, aplicarea obiectelor flash, etc. Studenții facultății de Informatică își generalizează și sistematizează cunoștințele în tezele anuale și tezele de licență, elaborând softuri educaționale interactive pentru diferite discipline sub formă de teste pedagogice, jocuri didactice, simulări ale unor fenomene, exersare practică, prezentare de noi cunoștințe etc. Colaboratorii catedrei participă regulat la conferințele științifice

organizate în cadrul instituțiilor de învățământ superior, prezentând o gamă largă de cercetări în domeniul sistemelor de instruire asistată de calculator.

În concluzie putem afirma că resursele pentru învățare constituie o dimensiune importantă într-un sistem de instruire asistată de calculator, întregul demers educativ depinzând în mare măsură de forma prezentării conținutului – premisă pentru o învățare perceptiv-vizuală eficientă.

Respectarea unor reguli duce cu siguranță la un rezultat așteptat, însă cunoașterea acestor reguli ar putea constitui un pas important înainte. De aceea în practica didactică proiectarea demersului educativ este la ora actuală, în cele mai dese cazuri, mai degrabă o artă, decât o disciplină și o știință.

Bibliografie:

1. Dragoș Noveanu, Problematika softului educațional Institutul de Științe ale Educației Probleme ale proiectării pedagogice a SE, Computerworld on-line, Nr. 16 (86) 16-30 septembrie 1997 <http://www.kappa.ro/idgro/cworld/cw7r16-1.html>.
2. Adrian Adăscăliței, Instruirea asistată de calculator. Didactica informatică. Editura Polirom, 2007.
3. Н.П. Безрукова, А.А.Безруков Из опыта использования компьютерных технологий в преподавании дисциплины “аналитическая химия” в педагогическом вузе, <http://www.ict.edu.ru/vconf/files/3484.doc>.
4. Ioan Bontaș, Pedagogie, (științe umaniste), ediția a III-a, ed. All Educational S.A., 1996.
5. Instruirea asistată de calculator curs 4, dppd.usv.ro/cursuri/iac/iac4.pdf.
6. Olimpius Istrate, Educația la distanță. Proiectarea materialelor, editura Agata, 2000.

SCHIMBĂRI ALE STRESORILOR LA COPII ÎN ULTIMII 30 DE ANI

Niculăș Ana,

doctorandă, UPS „Ion Creangă”

Schimbările politice și sociale au introdus noi surse de stres la copii. Un studiu pe un eșantion de copii de 7-12 ani a identificat stresori din perspectiva copiilor, comparându-i cu itemii din instrumentele existente, a analizat schimbările la stresori în ultimii 30 de ani, astfel

determinând necesitatea de a crea un nou instrument. Lista de stresorii identificați în anul 2007 includeau: singurătatea, testări, certuri în familie, prea multe lucruri de făcut și probleme cu prietenul / prietena.