

E-izobraževanje med pedagoško-didaktično teorijo in prakso

E-education between Pedagogical and Didactic Theory&Practice

Vanda Rebolj

Kettejeva 4, 1241 Kamnik, Slovenija
vanda.rebolj@siol.net, vanda.rebolj1@guest.arnes.si

Povzetek

Pred šolo so nove zahteve, da postane bolj učinkovita in s tem več prispeva k ekonomskemu uspehu družbe. Hkrati pa šola dobiva ponudbo, naj svoje naloge opravlja z naprednejšo tehnologijo. Informacijska tehnologija v zmogljivostih močno presega dosedanje učno tehnologijo. Z internetom, ustvarja elektronsko vzporednico klasični šoli in klasičnemu učenju. Obstajajo, žal šele posamezni dokazi, da lahko s podporo IT, to je z e-izobraževanjem izrazito izboljšamo učenje in tudi šolo v celoti. Verjamemo lahko, da ni poti nazaj in da ne gre za modno muho. Vendar pa ne vemo natanko, kdo naj se tega loti in kako ter za koliko. Zadržanost pedagogov, pomanjkanje empiričnega raziskovanja in krati nastajanje trga proizvodov za e-izobraževanje brez ocene kakovosti, temu razvoju ni v prid. Prodor e-produkcije brez oči, ušes in mnenj pedagogov, ki morajo razen za prakso poskrbeti tudi za napredek lastne teorije, lahko dosedanjim izobraževalnim dosežkom škodujejo. Didaktika lahko po analogiji marsikaj izvede in ovrednoti tudi v spletnem okolju, razen tega pa vzpostavi ustrezne mehanizme za vrednotenje elektronskih in virtualnih elementov izobraževanja. Predvsem spodbudi k iskanju prave poti in uravnavi vijugavih poti do kakovosti e-izobraževanja in boljšega znanja je namenjen ta prispevek.

Ključne besede: didaktika, e-izobraževanje, informatizacija, IT, informacijska tehnologija, multimedija, interaktivnost, kakovost znanja

Abstract

In last years the school is under the pressure to become more effective and to contribute to economic prosperity of society. In the same time there are new opportunities on education technology market. The information technology much more surpasses traditional learning technology. With internet we have parallel way for traditional school and traditional learning. We have some research results confirming thesis that IT may improve the school and the learning process generally. But it is the true, that we have no back way and that the e-learning is not only a caprice. But the true is, that there many unanswered questions. Whose problem is the e-education? How to solve them and how much will it cost? Hindrances of pedagogists, deficiency of research results and growing market of unverified e-education products are not good for development in this field. E-education without pedagogists eyes, ears in without their knowledge, may do a harm to such projects and to level of the knowledge. Especially because they must fundamentally contribute to the pedagogical theory. We may with didactics by analogy realise and evaluate the learning process in web-environment, separately carry out special instruments for electronic and virtual components of education. The hearth of this article is how to stimulate the right way and how to straighten the curved ways to better education and to quality of knowledge.

Keywords: Didactics, e-education, informatization, IT, information technology, multimedia, interactivity, knowledge quality

1. UVOD

Naša šola se je znašla na eni od prelomnic, ki jo ustvarjata ekonomski in tehnološki napredek in ki prednjo postavlja večja pričakovanja. To od šole zahteva nekatere spremembe in prilagoditve ter iskanje odgovorov v podpori učne, predvsem pa informacijske tehnologije (v nadaljevanju IT). Spodbudila me je izjava predstavnika slovenske podružnice tuje programerske hiše, čistega tehnika, kot se je sam opredelil, da je pomanjkljivo sodelovanje s pedagogi vzrok za trenutno še borno slovensko produkcijo za e-izobraževanje. A na drugi strani, na primer med ravnatelji, slišimo mnenje, da je dovolj, če programerja zadolžijo, naj pripravi e-okolje šole; če ne ve kako, naj na spletu pogleda, kako imajo to urejeno drugi. Nekateri pa tako imenovano informatizacijo šol prepustijo učitelju računalništva. V zadnjih letih so bila preko razpisov za e-gradiva namenjena razmeroma velika sredstva. Omenjena programerska hiša, ki budno spremlja dogajanje, ugotavlja, da se gradiva malo uporabljajo, kar pomeni, da niso dovolj prepričala učiteljev. V njih najdemo tudi pedagoške napake in odkrivamo zmote o e-izobraževanju.

V nadaljevanju želim osvetliti, na katera vprašanja o šoli, izobraževanju in učenju v virtualnem okolju lahko strokovno odgovarjata predvsem pedagogika in didaktika. Ko od njiju zahtevamo odgovore, se moramo vprašati ali ju uvajanje IT kaj spreminja oziroma dopolnjuje, ali torej vpliv IT sega v teorijo. Pedagogiko moramo tudi spodbuditi, da se čim več vključuje v e-izobraževanje in da ga empirično raziskuje.

Množica vprašanj, ki jih postavljajo šolniki na seminarjih in v anketah terja odgovore. Pomanjkanje informacij znižuje njihovo motivacijo za tehnično in tehnološko posodabljanje šole, kar za napredek šole in posledično tudi za družbo ni dobro.

2. POGLED NAZAJ

Začetke teorije e-izobraževanja nekateri, na primer dr. Kornhauserjeva, postavljajo v petdeseta leta minulega stoletja, to je na začetek uveljavljanja računalnikov. Nekateri pa daleč nazaj, v antiko, ko so na primer že poznali vprašanja, ki učenca vodijo med učenjem. Poznano je bilo organiziranje gradiva v kognitivno povezane enote, da učenec napreduje korakoma. Nekateri prvine, pomembne za e-izobraževanje, prinaša srednji vek, ko je individualni učitelj poskrbel, da je bil učenec aktiven. Kasneje Komenski spodbuja učitelja, naj manj poučuje in prepusti učencu, da se sam uči, Pestalozzi pa zastopa stališče, naj učenec od učitelja dobi predvsem izhodiščno znanje, dalje pa naj ga išče sam. Kasnejša gibanja, ki so kritizirala neučinkovito šolo, so gradila novo na individualizaciji pouka, avtonomiji učitelja in šole, samostojnem učenju, fleksibilnem pristopu k učni vsebini in na njeni življenjskosti.

Pri programiranem pouku so pod vplivom kibernetičnih pedagogov razvijali avtomatizirano učenje in upravljanje učnega procesa ter prenos informacij in povratnih zvez. Kibernetični pristop, premajhna udeležba pedagogov in pomanjkanje raziskav ter pod vplivom navdušenja prehitro uvajanje računalniškega programiranega pouka v 60. letih so bili vzrok, da je ta pouk izgubil pomen. Dal pa nam je koristne informacije za e-učenje. Ob nekaterih tehničnih vprašanjih učenja so na zgodovinskem rešetju ostali učno načelo aktivnosti, prenos odgovornosti za uspeh na učenca in samostojno iskanje znanja. Pomembna je tudi izkušnja, kako lahko usposabljammo učenca, da se sam uči in o

individualizaciji pouka ter fleksibilnosti učne vsebine. Slabosti tehnicistično zasnovanega programiranega pouka in drugih pa pri e-izobraževanju ne bi smeli ponavljati.

3. ČIGAVA NALOGA JE E-IZOBRAŽEVANJE?

Izobraževalna kibernetika, ki je uveljavljala izobraževalni tehnicizem, je doživela kritiko. Pomembno je mnenje dr. Gerliča in drugih naši in tujih strokovnjakov, da je e-izobraževanje predvsem pedagoški, oziroma didaktični problem. To pomeni, da ga ne moreta izolirano od pedagoške misli rešiti informatika in računalništvo. Tudi na vprašanje, ali je učna IT pedagoško nevtralna, odgovarjamo negativno. Pri razvoju e-izobraževanja potrebujemo tako pedagoško teorijo kot tudi praktična znanja o učnem procesu ter tisto znanje, ki ga učitelji sami pridobijo s prakso.

Danes, ko pri nas še nismo sistematično pristopili k uvajanju e-izobraževanja, so stališča učiteljev različna, zato se tudi različno vključujejo. Nekateri so za to zainteresirani, nekateri pa se od tematike e-izobraževanja oddaljujejo in ga prepuščajo drugim. Kljub vodilni vlogi didaktike, pa je nujno tudi sodelovanje z informatiki, ki vzpostavijo tehnične pogoje za izvedbo e-izobraževanja. Učitelji morajo ob strokovni podpori pedagogov teoretikov sodelovati pri vzpostavitvi pogojev, načrtovanju, izvajanju in evalviranju e-izobraževanja, za kar potrebujejo nekatera dodatna znanja. Po zbranih podatkih iz nekaterih evropskih držav programi za pridobitev tako imenovane e-kompetenčnosti učiteljev, razen praktičnih znanj, vsebujejo tudi pedagoško teorijo, ki je plod razvoja pedagoške misli zaradi uvajanja IT.

Tako ravnatelji kot učitelji morajo biti sposobni oblikovati potrebe šole in oceniti pedagoško ustreznost ponujene tehnologije. Nastaja trg, ki šolam ponuja e-gradiva, učne programe, didaktične pripomočke in različne storitve, na primer pri pripravi virtualnih šol, portalov ali učnega okolja. Če se ne odločimo za odprto programje, lahko na primer kupimo ali najamemo programje za upravljanje z učenjem ali z učno vsebino, programe za delo avtorje, za vzpostavljanje šolske organizacije, za kooperativno učenje ali projektno delo. Ponudba se širi in vse večja je potreba po ločevanju zrnja od plev.

Šolniki so zavezani k smotrni porabi denarja, zato morajo vedeti, kaj kupujejo danes in kaj bodo potrebovali jutri. Kaj je dobro in kaj ne bo služilo potrebam šole? Prepoznati je treba tudi senčne strani IT, kar se ne poznavalcem lahko skrije za atraktivnostjo tehnologije.

Uvajanje IT v izobraževanje je tako teoretski problem kot tudi problem empiričnega raziskovanja v pedagogiki in didaktiki. Tudi v državah, ki se lahko pohvalijo z večjimi izkušnjami na tem področju, je empirična podlaga razmeroma skromna, morda zaradi zaupanja v pozitivne posledice in nujnosti uvajanja IT v šolo zaradi informacijskega opismenjevanja učencev, čeprav za k učenju ne bi veliko doprinesla.

4. KAJ SPLOH ŽELIMO?

V procesih, kot so na primer učenje, utrjevanje znanja, preverjanje in ocenjevanje ter razvoj osebnosti je računalnik je lahko različno udeležen. Navedeni procesi lahko na primer potekajo:

- ob pomoči računalnika,
- računalniško, to je v osnovi z računalnikom
- klasično, a dopolnjeno z računalnikom
- upravljano z računalnikom
- na spletu, kamor s pomočjo računalnika dostopamo z internetom.

Potekajo pa lahko tudi tako, da zgornje možnosti kombiniramo.

Populistično rečeno, je da je cilj današnje uporabe računalnika učinkovita informacijska družba. Zanj potrebujemo učinkovite posameznike, ki se znajo učiti z računalnikom in z njim delati, to je ustvarjati. To je pomembno za kariero posameznika, za katero se oblikujejo sidra, kot relativno stabilna življenjska podlaga, že v zgodnji mladosti. Kasneje ima dva vidika: kot kariera po meri delodajalcev in kot kariera po meri posameznika. Eden od razlogov, da v šole uvajamo IT, je usposabljanje mladih za graditev kariere.

Zaradi potreb po uspešni družbi je narasla potreba po večji učinkovitosti učenja in kakovosti znanja. Učinkovito učenje omogoča pridobitev več kakovostnega znanja z manj napora, večjo kompetenčnost učenca ob zaključku procesa in manj jalovega učnega napora in boljše psihične pogoje, na primer zato, ker učenec ves čas ve, koliko že zna in koliko se mora še naučiti. Utrujajoči dril lahko zamenjamo z bolj prijetnimi aktivnostmi. Kakovost znanja pa lahko zagotavljamo s stalno aktualizirano vsebino, s primerno kognitivno obremenitvijo učenca, z ugodno učno klimo in z ukrepi, ki podpirajo pomnjenje.

Opustili smo prizadevanja, da bi učenca naučili »vse«. Šola se tudi manj ukvarja z vprašanjem, katere učne vsebine izbrati iz neizmerne zbirke človekovega znanja. Učenca moramo usposobiti, da znanje sam najde, ko ga potrebuje. Za to se mora ustrezno organizirati, prevzemati mora odgovornost, vzpostavljati kritično distanco do samega sebe in osvojiti tehnike za učenje učenja.

5. IT IN PEDAGOŠKA MISEL

Niti pedagoška teorija niti praksa ne moreta obiti IT. Že dosedanje izkušnje z uvajanjem računalnika v pouk so razširile razumevanje izobraževanja in dopolnile obstoječo didaktiko. A s klasičnimi formulami o izobraževanju ne moremo rešiti vsega, kar prinaša e-izobraževanje, še posebej odkar uporabljamo tudi splet.

Pedagoška teorija raste iz prakse. Na prvi ravni posploševanja prakse nastajajo učna načela, na drugi pa pedagoška teorija. Ali IT spreminja prakso? Vsekakor je odgovor pritrdilen. Učenci se na primer učijo samostojno, prek foruma, spletnih strani, e-pošte, hiperpovezav, spletnih dnevnikov, česar v klasični učni praksi nimamo. Ta praksa prinaša novosti v učna načela, nekatera, na primer učno načelo aktivnosti, pa pridobivajo pomen, vse pa učinkuje na pedagoško teorijo. Za njeno graditev pa sta potrebna pedagoško raziskovanje in udeležba pedagoških strokovnjakov.

Čeprav je v tem procesu učitelj zelo pomemben, pa se na njegove pedagoške potenciale ne moremo v celoti zanašati. Tudi čas pedagoških receptov je minil. Pedagoška teorija mora biti praktično dovolj osmišljena. Kljub temu pa ne more ponuditi rešitev vseh problemov in odgovoriti na vsa vprašanja, ki nastajajo v praksi.

Nekatera pričakovanja o e-izobraževanju so previsoka, na primer tista, da bomo z IT odpravili težave, ki se nam kopičijo v šoli ali prenesli odgovornost za uspeh z učitelja na učenca. Teorija lahko informira praktike in jih usmerja pri transformaciji prakse. Za reševanje konkretnih problemov pa je potrebno sistematično in dovolj pogosto organizirati diskurze, ki bodo med drugim kritični tako do teorije kot do prakse.

Uvajanje e-izobraževanja bo verjetno potekalo počasi, kar moramo dopustiti, če ne želimo tvegati padca v jamo, iz katerem se bo izobraževanje pobiralo še daljši čas. Samo na podlagi posameznih uspehov tudi ne moremo sklepati, koliko se lahko dvigne kakovost znanja in kakovost šolskega življenja učencev, prav tako posamezne slabe izkušnje ne bi smele biti orodje nasprotnikom tehnološkega posodabljanja šole.

5. 1. Kaj IT zmore in česa ne?

»Če imate problem, da najprej poskusite rešiti v klasičnem okolju, šele na to poskusite s pomočjo IT, ker tehnologija ni všemogoča in ker ste v njej manj doma, kot v klasičnem okolju«, je zapisal Hannafin. Prepričanje največjih optimistov, da bomo z računalniki in internetom rešili vse šolske probleme je zmotno. Prav tako z IT ne moremo poenostavljati kompleksnosti modernega življenja, kar ovira odbiranje učnih vsebin in postavljanje učnih ciljev.

Med našimi šolniki lahko slišimo tako podcenjevanje kot precenjevanje IT. Podcenjevalci so prepričani, da gre za modno muho in treba je počakati, da izzveni kot vse neuspešne šolske reforme. Precenjevalci pa verjamejo, da bo IT rešila veliko problemov pouka, ki jih v klasičnem okolju ne moremo. Prevelika pričakovanja niso utemeljena, čeprav nekatere tuje raziskave kažejo, da klasično učno okolje učenje po meri današnjega časa lahko utesnjuje. V spletnem okolju ali drugače ob podpori IT lahko na primer bolje motiviramo učence, ponudimo mnogo več informacij, podaljšamo pozornost, izboljšamo spoznavanje ali napravimo bolj zanimiv pouk, kar so neposredni učinki. Ima pa tudi posredne koristi, kot so pridobivanje informacijske pismenosti in vplivi na osebnost kot so samostojnost, samozavest, iznajdljivost ali učna fleksibilnost.

Med večjimi problemi, ki jih prinaša nestrokovno uvajanje IT, je padec ravni znanja. V želji po hitrejšem in manj napornem učenju ter cenejšem učnem procesu, se nekatere šole zatekajo k površinskemu znanju, zato ni zahtevnejših vsebin in nalog, pouk ni problemsko naravn, V višjem in visokem strokovnem šolstvu pa ni pretoka izkušenj med študenti in praktične dimenzije znanja, ker so okrnjene tako imenovane vaje, na katerih je težišče strokovnih programov. Dobra priprava vaj je možna tudi v spletnem okolju.

Čeprav usmerjenost k rezultatom učenja pod vplivom nekaterih sistemskih ukrepov v naših šolah popušča, je šola še vedno pretežno storilnostna. Rezultat učenja, pogosto izražen numerično, ovrednoti tako učenca kot tudi njegovega učitelja. Učitelji zato neradi zapuščajo uhojene in varne šolske poti in ne želijo hitrih premikov.

5. 2. Spremembe v pedagoški praksi

Spremembe pod vplivom IT je treba uvajati premišljeno in postopno. Še posebej pomembna, mnogo bolj kot pri klasičnem pouku predhodna vsestranska priprava, saj del strokovne energije z izvedbene faze prenese na pripravljajalno. Pri tem lahko koristno uporabimo teoretska znanja o uvajanju sprememb v organizaciji. Nepremišljenost ali površnost lahko izniči nekatere predhodne dosežke šole. Ne bomo zadovoljni, če bo rezultat nič ali le malo več, saj bi bila v tem primeru vlaganja v IT slaba investicija. Pomembno je, da zagotovimo bistveno izboljšavo.

Vprašanja, kaj je v šoli še moderno, kaj je zastarelo in kaže njen konzervativni obraz, pogosteje postavljajo starši, ki med drugim želijo otroka pri šolskih naporih razbremeniti.

Na svetu staršev ene od devetletk, so kritizirali učitelje v prvih razredih »mučijo« učence z rokopisom, v višjih razredih pa pri ocenjevanju znanja zahtevajo čitljiv in estetski rokopis. Dejali so, da danes ne pišemo več z roko. Temu je pritrdilo tudi nekaj učiteljev, a niso imeli prav. Rokopis je dobra metoda za trening koordinacije oči in rok, tudi kasneje pa otrok potrebuje ročne spretnosti ter čut za estetiko. Dr. Bečaj je nekoč ob takem tarnanju dejal: »Res je, da učitelji nekatere zadeve rešujejo na manj primeren način, a kaj bo, če jim to možnost vzamemo«.

Vpeti v rutino včasih pozabljamo na pomen posameznih šolskih aktivnosti, o katerih se bomo morali pri prenašanju v e-okolje ali pri snovanju v njem pogosteje spraševati. V e-gradivu za biologijo, ki ga najdemo v šolski zakladnici teh gradiv, je vključeno spoznavanje mikroskopa. Programer je menda porabil teden dni, da je izdelal simulacijo za izostritev preparata z vrtenjem gumba na mikroskopu. Ker ne mikroskopiramo z računalnikom, bo za to ročno spretnost potrebno dati učencu v roke mikroskop in mu tako omogočiti vrtenje gumba. Gre za pedagoško zmoto in nesmotrno tratenje časa in denarja.

Ena od večjih praktičnih težav izvira iz koncepta kombiniranega (blended) učenja, ker je potrebno vzpostavljati kognitivne mostove med klasičnimi in spletnimi etapami. Uporaba analogije s klasičnim okoljem se v spletnem okolju pogosto obnese, a ne vedno.

Včasih pa modele, preizkušene v klasičnem okolju, predelamo v modele za spletno okolje, nekoliko po teoriji in nekoliko analogiji. Izkušnje z delavnic za pripravo e-gradiv kažejo, da je najbolje, če se učitelj prvič loteva tega opravila s predelavo klasičnega gradiva v spletno, ohrani pa linearno strukturo in zaporedje učnih korakov. Po počasnem napredku v prvih urah takih seminarjev sledi naslednja, ki je bolj dinamična. Uspejo se vživljati v učenca, ki se samostojno uči na spletu. Ko jim to uspe, je napredek znatno hitrejši. Zato že naslednje e-gradivo zasnujejo po načelih in možnostih, ki jih nudi splet upoštevajoč tudi značilnosti učencev.

Prenos učenja iz klasičnega okolja na splet je potrebno opraviti kritično in razmišljati, kaj ni prenosljivo, hkrati pa v novem okolju izkoristiti neizčrpno množico novih didaktičnih možnosti.

5. 2. 1. Presežka klasične učne prakse: večpredstavnost in interaktivnost

Posredniki informacij so v učilnici, kjer je na voljo tabla in kreda, le besedilo in tisto, kar z različnimi znaki ustvarimo na tabli. Zgodovinsko gledano so šolski pouk najprej obogatile slike, kasneje pa tudi zvočni posnetki, prosojnice in filmi, v času episkopov pa je bilo mogoče frontalno obravnavati slike iz knjig. Posredovanje informacij preko več medijev je dobilo ime večpredstavnost (multimedija). Didaktična izraba večpredstavnosti je že teoretsko obdelana, v spletnem okolju pa se njene možnosti zelo povečujejo.

O interaktivnosti lahko govorimo, če učenec na izzive dobi inteligentni odgovor. Zveza med njima naj bo recipročna: oddajnik dobi odziv, ta pa učinkuje nanj. Čeprav o interaktivnosti lahko govorimo tudi v klasičnem učnem okolju, pa posebni pomen in širino dobi v spletnem.

Večpredstavnost ima didaktični in tehnični značaj, povezana pa je s stroški. Zaradi slednjega moramo razmišljati ali je didaktični izplen tolik, da odtehta čas in denar za izdelavo takega gradnika. V e-gradivu za srednješolsko matematiko, ki je bilo izdelano s sredstvi iz EU, je avtor pred poglavji dodal ples sinusoid ob hrupni glasbi, ki jo poslušajo mladi, sama vsebina pa je malo obogatena z večpredstavnostjo. Dijaki pravijo, da jih ta glasba moti in dekoncentrira. Programersko dovršen, didaktično pa moteč izdelek!

Kakovost informacije ni veliko odvisna od tehnične dovršenosti gradnika, če sicer po tehničnih lastnostih omogoča njen sprejem. Drži pa, da so zaradi vplivov medijev učenci tehnično »razvajeni«, zato jih arhaični ali tehnično primitivni gradniki odbijajo. Posledico tehnične šibkosti lahko ublažimo z domiselnimi in izvirnimi rešitvami. Pomembno je, kateri gradnik je primeren za določeno informacijo in v koliki meri učenca aktivira. Zmotno je mnenje, da je dober vsak multimedijijski gradnik in da večja količina zagotovi boljše znanje. Nekatera gradiva so z njimi zasičena, zmedo v glavi ustvari tudi nelogična razporeditev, dekoncentrirajo prevelika barvitost in detajli, ki niso povezani z vsebino. Več raziskovalcev poudarja, da so rezultati učenja z e-gradivom dobri le, če se multimedijijski gradniki med seboj podpirajo, če so usklajeni z vsebino. Glede na učne cilje naj bodo »čisti«, neobremenjeni z balastom, ki z njo ni povezan ali vsem, kar nima druge didaktične veljave. .

Uporabo večpredstavnosti lahko večemo tako na učno vsebino kot na učne cilje. Učno vsebino učenec spoznava bolj lahko in prijetno in jo hitreje razume ter lažje uporabi. Pomembno je, da večpredstavnost ustvarja bližnjice do znanja ali optimalne poti k učnim ciljem. Izbor gradnikov večpredstavnosti mora biti skrben, količina pravnja, umestitev v besedilo ustrezna. Včasih je en gradnik dovolj za eno informacijo, razen takrat, ko želimo nekaj prikazati večstransko. Večpredstavnost lahko podpira pomnjenje. Če pa učenec neko informacijo dobi prek več gradnikov, jo na primer prebere, vidi na grafu in še sliši, bo verjetnost zapomnitve večja.

5. 3. Pomemben cilj: kakovost izobraževanja

O kakovosti lahko govorimo kot o kompleksen pojmu, za katerega se dogovorimo na ravni države ali organizacije, na primer šole. Konkretna kakovost ima torej temelj v sprejetem konceptu kakovosti. Ta zajema poglede na kakovost, ki so odvisni od okolja in od udeležencev opazovanega procesa. Običajno šola model prilagaja vsako šolsko leto in je lahko izziv za napredovanje v smeri višjih zahtev, kar povezuje kakovost z vizijo šole. Tudi za kakovost velja, da je IT ne prinaša že s tem, da obstaja, ampak šele njena pedagoška uporaba in izraba.

5. 3. 1. Učenčeva refleksija

Pomembna sestavina današnjega koncepta kakovosti je zadovoljstvo učenca. Ugotavljamo ga s pomočjo učenčeve refleksije doživetega procesa. Običajno je to razmerje med njegovimi pričakovanji in dobljenim in ne gre za to, da bi učenci ocenjevali na primer e-gradiva ali učitelja. Učenci izrazijo občutke o uporabi tehnologije, ki so povezani z logiko navigacije, količino energije za potrebne za tehnična opravila med učenjem, urejenostjo portala in z estetiko učnega okolja. Še bolj pomembni pa so občutki, povezani s spoznavanjem učne vsebine in z učno klimo.

5. 3. 2. Višje ravni znanja

V zadnjem času smo lahko nekajkrat prebrali opozorila didaktikov, da bi se lahko z uvajanjem e-izobraževanja raven znanja znižala. Povod zanj je uvajanje e-izobraževanja, ki to ni, kar je posledica nerazumevanja ali pa želje po dobičkih. Z ukinjanjem pouka je možno zelo znižati stroške za učitelje in šolske prostore. Slabo ali delno pripravljeno učenje se včasih spremeni v učenje povzetka povzetkov ali pa je tako plitko, da odpove pri vsakih praktičnih nalogah.

Na različnih stopnjah šolanja imamo glede kognitivnih zmožnosti različne učence, prav tako se razlikujejo učni cilji. Pri razvrščanju učnih ciljev, ki določajo tudi ravni znanja, si pomagamo a taksonomijami, na primer z Bloomovo. Višje ravni znanja, ki na primer omogočajo iskanje in vrednotenje rešitev nekega problema, lahko dosegamo že v zgodnjem otroštvu in kasneje na vseh stopnjah šolanja in torej niso stvar visokega šolstva. Drži pa, da brez dosežene te ravni znanja v terciarnem izobraževanju ne bi smeli podeljevati diplom. Najvišje stopnje v znanju tudi niso namenjene samo sposobnim posameznikom. Nove razsežnosti, ki jih ponuja e-izobraževanje, pa tudi na ravneh znanja omogočajo več, kot lahko dosežemo v klasični učilnici.

Ob tem se je treba vrniti k vprašanju, kaj je e-izobraževanje ali bolje izobraževanje na spletu. Seveda zanj ne vzpostavimo pogojev, če samo ponudimo skripta ali učbenik na spletu namesto v tiskani obliki, če dovolimo, da učenci manjkajo na vajah, vaj na spletu pa ne organiziramo ali če pripravimo e-gradivo, ki ga je mogoče skupaj z nalogami predelati v nekaj urah. A v pomanjkanju pravnih podlag za izvajanje e-izobraževanja bomo samo s pedagoškimi argumenti in apeli na zavest učiteljev težko zagotovili ustrezne ravni znanja. V šolah tudi ni časa za podvajanje učnega procesa: če spletne učne etape ne dajo dovolj znanja, vsebino ponovno obravnavamo klasično. Za kakovostno e-izobraževanje je potrebna tudi normativno urejenost.

Na najvišje stopnje znanja pripeljejo posebne aktivnosti, ki jih organiziramo na spletu, zanje pa potrebujemo bolj izpopolnjeno IT ustrezno podprto okolje, kot je na primer dobro organizirani forum ali posebna orodja, na primer za projektno delo ali za spletno konferenco. Dobro učenje na spletu, s kateri dosegamo visoke ravni znanja, je potrebno pedagoško in tehnično izčrpno pripraviti.

Zahtevnost priprave učnega procesa se še stopnjuje, če razvijamo tudi kompetence. To terja vaje, prakso, poizkuse in stik z realnim delovnim in življenjskim okoljem.

5. 3. 3. Študije primera in problemski pouk na spletu

Na strokovnih srečanjih v tujini smo za študije primera in za problemsko zasnovan pouk na spletu videli različne primere in rešitve in lahko verjamemo, da resnično prispevajo h kakovosti znanja. Znanstveno potrjenih izsledkov namreč ni bilo mogoče dobiti. Z opazovanjem učencev pa smo lahko ugotavljali, da jih tako delo miselno zelo razgiba in jim vzbuja veselje do učenja.

Problemski pouk na spletu zasnujemo po analogiji s klasičnim, vendar lahko zelo razširimo krog informacij, ki jih zajemamo. Izbira in razumevanje informacij, njihova kontekstualizacija in pretvarjanje v novo znanje zahtevajo ustvarjanje temu ustreznih učnih situacij. Gre za celovite ali delne učne situacije, ki jih dodaja učitelj sam ali skupaj z učenci. Ustvarjamo lahko problemsko ozračje, v katerem postane navada, da se k novim informacijam ali k nalogam pristopa na tak način. V njem učenci z iskanjem, argumentacijo, apliciranjem ali zavzemanjem stališč prihajajo do novih spoznanj. Učenci so pri tem zelo aktivni in ustvarjalni.

Tudi problemsko razpravo pri neopismenjenih 6-letnikih lahko izvedemo ob podpori računalnika. Pripravimo slikovne naloge, ki zahtevajo problemski pristop, navodila, ki jih opismenjeni preberejo, pa jim odrasli pove. Kognitivni razvoj učenca je zelo pomemben, zato izkoristimo vse možnosti, ki jih imamo.

Študija primera je kot učna oblika zelo bogata in tudi omogoča doseganje učnih ciljev na višjih ravneh. Za razliko od problemskega pouka, kjer učenec sam išče rešitve, je pri tej obliki problem dan ali načrt, učenec pa ga obdeluje. Kot zagotavlja Otmar Lajh je ta oblika v terciarnem izobraževanju nepogrešljiva, oziroma na tej stopnji ne moremo govoriti o ustreznem učnem procesu, če jo zanemarimo. Uspešno pa jo lahko izvedemo tudi od prvega razreda osnovne šole dalje.

5. 3. 4. Namesto zaključka: Vzpostavljanje kakovosti

Pogoji za vzpostavitev kakovosti šole so v e-šoli podobni kot v vsaki šoli: ustrezno podprti pogoji za učenje, nebirokratska kultura, neavtokratsko vodenje šole in zaupanje med vsemi udeleženi. Kolikor teh pogojev nimamo, jih moramo vzpostaviti. To lahko poseže tudi v temelje šole. V praksi se bomo pogosto srečali z vprašanjem, ali je sploh smiselno vlagati v tehnologije, če nimamo teh temeljev, ali pa je bolje počakati na dozorelost razmer za vzpostavitev temeljnih pogojev. Gre za vprašanje, kaj se bolj mudi, z informatizacijo šole ali s kakovostjo. Skozi očala pedagogike moramo reči, da bolj drugo.

Brez dela z učitelji verjetno ne bomo dosegali višje ravni znanja na spletu. Pot do e-izobraževanja se zdi zelo dolga, vendar ni nujno tako. S sistematičnim pristopom in brez stransoti si koraki lahko hitro sledijo, kar dokazuje nekaj uspešnih slovenskih primerov celostne informatizacije šol. A za premočrtno pot je bilo potrebno tako teoretsko kot praktično pedagoško-didaktično znanje.

Viri

Colin, Rose in Goll, Luise, (1992): Umetnost učenja, Tangram, Ljubljana.

Conner, L. Marcia, (25. 8. 2006): Introduction to a e-Learning Culture.
<http://agelesslearner.com/intros/elc.html>.

Ferran, Ferres Nuria (2006): Universitat Oberta de Catalunya Spain, Predavanje in Book of Abstracts, Educa 2006. Berlin.

Grlič, Ivan, (2000): Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. Konferenčni učni sistemi. DSZ. Ljubljana.

- Ko, Suzan (2004): Teaching Online, A Practical Guide. Houghton Mifflin Company. Boston, New York.
- Lajh, Otmar (2005): Metoda poslovnega primera. Andragoška spoznanja št.2, Ljubljana.
- Liberatti, Dough (2004): Building Successful Online Relationship. Getting the Most from Online Learning, Chapter 10. Pfeiffer. San Francisco.
- Novak, Helena (1990): Projektno učno delo. DZS. Ljubljana.
- Mittal, A. in soavt. (22. 11. 2007), Content Classification and Context-Based Retrieval System, www.ifets.info/journals
- Požarnik Marentič, Barica (2004) Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Center za izobraževanje učiteljev. Ljubljana
- Rebolj, Vanda (2006): Konceptualna vprašanja e-izobraževanja, Seminarsko gradivo, B2, Ljubljana
- Rebolj, Vanda (2007): Raziskava o znanju in stališčih učiteljev do uvajanja e-učenja, Izobraževalno društvo za medije, Notranje gorice
- Rebolj, Vanda (2008): E-izobraževanje skozi očala pedagogike in didaktike, Didakta, Radovljica
- Rebolj, Vanda (2008): Didaktični premiki pod vplivom informacijske tehnologije, INTER-ES, Ljubljana
- Reynolds, Sally (2006): Training Teachers and Building Classrooms for Delivering Courses at a Distance, K.U.Leuven, Lueven
- Whalley, Peter (2002): The Knowledge Web. Collaborative learning in networked simulation environments. Kogan Page. London.

Mag. Vanda Rebolj je po končani bežigrajski gimnaziji diplomirala iz matematike in fizike, kasneje je zaključila študij dodiplomski in podiplomski študij pedagogike in nato še andragogiko na FF v Ljubljani in specializacijo iz poslovnih ved, v okviru neformalnega izobraževanja pa informatiko in menedžment. Že 24 let deluje kot ravnateljica ali direktorica na šolah od osnovne, srednje do višje in visoke za mladino in odrasle. Strokovno in raziskovalno delo je posvečala 3 temam: odraslim, nadarjenim učencem in e-izobraževanju. S slednjim se je srečala v začetku 90. let v IBM-ovi šoli, kasneje pa je sodelovala pri uvajanju računalniško podprtega učenja na ljudskih univerzah, na šolah, kjer je bila ravnateljica in na projektih informatizacije pouka drugih šol, intenzivneje zadnjih 7 let. Piše za strokovne revije in predava. Je avtorica knjige E-izobraževanje skozi očala pedagogike in didaktike in okoli 20 seminarskih publikacij in več elaboratov za e-učenje in e-študij ter modela odprte univerze.