

Rad je objavljen u: Pedagogija i kultura (Ur. N. Hrvatić i A. Klapan). Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo, 2013, str. 291-299

MULTIMEDIJSKA I KONSTRUKTIVISTIČKA DIDAKTIKA U UČIONICI IZ 19. STOLJEĆA

Između kulture učenja i kulture poučavanja

Milan Matijević

Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
milan.matijevic@ufzg.hr

Sažetak - Razredno-predmetno-satni sustav je didaktički osmišljen i definiran prije više od tri stotine i pedeset godina. Tada su učitelji na raspolaganju od izvora znanja imali učenje u prirodi, učenje u učionici i izuzetno mali broj knjiga. Tada dostupna didaktička objašnjenja za procese učenja i poučavanja bila su skromna, ali su zadovoljavala potrebe toga vremena, raspoloživih medija i broja subjekata koji su bili obuhvaćeni školovanjem. U zadnjih tridesetak godina snažno se razvija informacijsko-komunikacijska tehnologija koja znatno intenzivira i obogaćuje proces nastavne komunikacije. Subjekti koji uče odrastaju u znatno bogatijem medijskom okruženju od djece prije stotinu ili dvije stotine godina. Učitelji i pedagozi su stalno radili na proučavanju i usavršavanju metodičkih scenarija i dizajniranju nastavnog procesa. Didaktička literatura koja pokušava objasniti činjenice, odnose i uloge u procesu učenja i poučavanja obogaćena je novim spoznajama. U zadnjih dvadesetak godina te se spoznaje nude u literaturi u vidu multimedijske didaktike, konstruktivističke didaktike ili kurikulumske teorije, a sve to prate komunikacijski mediji koji daleko nadilaze i najmaštovitije futurologe prošlog stoljeća. Međutim, u školama i učionicama imamo jedan pedagoški anakronizam koji ne odgovara niti subjektima koji uče niti onima koji im u tome pomažu: u prostorima i uz didaktičke scenarije koji su nastali prije stotinu ili dvije stotine godina nastoji se poučavati i organizirati učenje uz uvažavanje spoznaja multimedijske, kurikulumske i konstruktivističke didaktike.

Ključne riječi: kultura učenja, tradicionalna kultura poučavanja, fleksibilna obrazovna sredina, e-learning, m-learning, multimedijska obrazovna sredina, hipermedijska obrazovna tehnologija

„Nije jednostavno učiteljima obrađivati novo gradivo prema metodičkom scenariju neke iskustvene pedagoške radionice i sve to zapisati u dnevnik rada u kojem treba naznačiti još i tip nastavnog sata.“

Anonimna učiteljica

Uvod

Didaktičke teorije se razlikuju u objašnjenjima procesa učenja i poučavanja, u opisivanju i nabranjanju osnovnih uloga i zadaća glavnih subjekata koji sudjeluju u nastavnom procesu (učenika i učitelja) te u opisivanju i objašnjavanju glavnih izvora znanja (vidjeti Terhart, 2006). Neke od didaktičkih teorija su toliko ukorijenile da više od stotine godine uvjetuju događanja u školama i učionicama te određuju uloge glavnih subjekata tih događanja.

Glavno mjesto događanja nastave je učionica. Od Komenskog do danas malo se što promijenilo u osnovnoj logici opremanja te sredine za učenje i poučavanje. Tu se uvijek nalazio određeni broj stolica za sjedenje, tehnički na razne načine riješen prostor za pisanje i

držanje knjiga koje se čitaju, a ispred učenika koji trebaju sjediti, slušati i gledati nalazi se prostor i oprema za rad učitelja. On treba pričati, pokazivati, crtati.... Da bi učenici to bolje vidjeli i čuli njegovo radno mjesto je često bilo na konstruiranoj katedri (platformi, pozornici) koja je podignuta u odnosu na razinu na kojoj stoje učenička radna mjesta za dvadeset do trideset centimetara (u većim predavaonicama i do visine od jednog metra!). Čak i najnovija informatička oprema za nastavne potrebe (pametna ploča i projektori za PowerPoint prezentacije) slijede istu logiku. Učionice se opremaju s raznom dodatnom digitalnom opremom, ali koja je u funkciji predavačko-prikazivačke nastave i nastave usmjerene na učitelja. Učitelj „realizira“ program. Program je realiziran ako je atraktivno pokazivan (slika, statična i dinamična projekcija u bojama itd.) i ozvučen ispred učenika koji mirno sjede, slušaju i gledaju te odgovaraju na pitanja, ako ih učitelji nešto pitaju.

Na prostorima jugoistočne Europe izuzetno je popularna sintagma „obrada gradiva“ ili „obrada nastavnih sadržaja“. Iza te sintagme krije se didaktička zabluda da se na modelu učenja u kognitivnom području mogu izvoditi pravila i didaktički principi (smjernice) za učenje sadržaja i aktivnosti i u motoričkom i afektivnom području. Izraz *gradivo* je ušao na ove prostore prijevodom njemačke riječi „*Lehrstoff*“, koja je doslovno prevedena kao „nastavni sadržaj“ ili „nastavna materija“, pa odatle i važan termin u tradicionalnoj didaktici „didaktički materijalizam“ (pretjerano naglašavanje važnosti usvajanja nastavne materije, nastavnih sadržaja).

Tisuće studija i znanstvenih tekstova objavljeno je s rezultatima koji pokazuju da se učenje događa ili da je efikasnije u izmijenjenim ulogama učitelja i učenika uz opisanu predavačko-prikazivačku nastavu i „realizaciju“ programa obradom sadržaja pred skupinama učenika koji sjede, slušaju i gledaju, ali se nove škole grade prema didaktičkim teorijama i paradigmatima iz 18. ili 19. stoljeća. Nova tehnička oprema i mediji konstruiraju se za potrebe „realizacije programa“ i rada učitelja u takvoj obrazovnoj sredini.

Izuzetno se sporo i teško nešto mijenja u didaktičkim scenarijima i obrazovnoj sredini koji dominiraju u školama. Isti metodički scenariji događaju se i na nastavničkim fakultetima tako da te visokoškolske ustanove konzerviraju stanje koje je predmetom kritike već više od stotinu godina.

Novi pedagoški i znanstveni fenomeni ulaze u škole i učionice koje su projektirane i izgrađene za potrebe i prema kulturi poučavanja i učenja iz 17. i 18. stoljeća. Tako na stručnim skupovima i u literaturi nalazimo i ovakve jezične izričaje: Tko će *držati* nastavu (iz) seksualnoga odgoja? Tko će *predavati* seksualni odgoj? Ja *predajem* poduzetništvo! Ja *predajem* marketing! Ja *predajem* engleski jezik! Kako *prenijeti znanja* iz poduzetništva“?

Nije problem što se to tako govori nego se stvarno „predaje poduzetništvo“, „predaje engleski jezik“ i pokušava „prenijeti znanja iz poduzetništva“. Svi smo svjedoci ishoda učenja uz takve didaktičke strategije. Originalnije i prikladnije nastavne strategije nudi Marzano (2006). Na sceni je, dakle, susret različitih kultura življenja te kultura učenja i poučavanja (više o tome kod Reardon, 2010; Smagorinsky, 2010; Giest, 2010 i dr.).

U ovom radu upozoravamo na probleme koji se pojavljuju uz ta događanja i ponuditi neka prihvatljivija didaktička događanja i znanstvena objašnjenja.

Neke novije didaktičke teorije

Uz didaktičku i metodičku literaturu koja se pojavila sredinom prošlog stoljeća pod utjecajem sovjetske literature i tradicionalne njemačke didaktike krajem prošlog stoljeća, ponajviše zahvaljujući prevedenim naslovima stranih autora, ili čitanjem izvorne literature od strane

naših stručnjaka, na ove prostore sve više prodiru i ulaze u didaktičku terminologiju konstruktivistička teorija (konstruktivizam) i teorije koje objašnjavaju nastavni kurikulum u anglosaksonskom svijetu (npr. Walsh, 2004), a pojava novih medija sve više uvjetuje razvoj nove pedagoške znanstvene discipline koja se sve češće naziva *multimedijska didaktika*. I sve se to nastoji povezati uz literaturu koja je nastala u sasvim drugo vrijeme, uz drugu kulturu poučavanja i učenja, i koja je primjerena nekoj drugoj obrazovnoj sredini ili okolini. Često slušamo kako je napravljen *multimedij* za jedan nastavni sat, kako je programiran određeni *software* za neku nastavnu jedinicu i sl. Dakle, jedan suvremeni medij koji daleko nadilazi prvotne sadržaje koji su vezivani uz pojmove „nastavna jedinica“ i „nastavni sat“ podređuje se logici i sadržaju tih didaktičkih pojmova.

Može li se sve to pomiriti? Kako nastavnicima i učiteljima objasniti što se događa? Kako stare nastavne prostore i stare, uglavnom prevladane znanstvene teorije zamijeniti novim teorijama, pojmovima, metodičkim scenarijima itd. Treba li ih mijenjati?

Konstruktivizam. Konstruktivistička didaktika razumije učenje kao proces osobne samoorganizacije znanja koji se odvija na temelju stvarnosti (od konkretnog prema apstraktnom!), obično u određenom socijalnom okruženju, i stoga je relativno, individualno i nepredvidivo. Važno je napomenuti da u konstruktivističkoj didaktici postoje različiti smjerovi (više kod Gojkov, 2004; Mušanović, 2000; Palekčić, 2002).

Konstruktivisti smatraju da svaka osoba u nekoj učećoj situaciji izgrađuje nova značenja na temelju onoga što su vidjeli, slušali, govorili, radili, istraživali, otkrivali, odnosno u kojoj su aktivno sudjelovali. Dvije ili trideseti dvije osobe koje su promatrale ista događanja odlaze svojim kućama s izuzetno različitim konstrukcijama priča o onome što su vidjeli i doživjeli. To se događa nakon svakog nastavnog sata. Čak i uz iste aktivnosti tih subjekata (sjedenje, slušanje, gledanje nekog pokusa, razgovor...) subjekti koji su proveli u istoj učećoj situaciji odlaze s različitim didaktičkim konstruktima, s različitim spoznajama.

Tradicionalne nastavne metode (načini rada nastavnika i učenika, različitih vidova komuniciranja subjekata nastavnog procesa), treba spretnim upravljanjem nastavnim procesom usmjeravati na konstruktivističko ponašanje subjekata koji uče, na ponašanje u kojim im se omogućuje i u kojem se od njih traži analitičko, kritičko i kreativno odnošenje prema sadržaju učenja.

Konstruktivistička didaktika ističe nužnost stalnog pronalaženja novih, različitih značenja i rješenja na temelju sadržaja učenja i aktivnosti u kojima učenici sudjeluju. I sam naziv *konstruktivizam* dolazi od važnosti konstrukcije novog ili dekonstrukcije (kritičke analize) postojećeg. Učenje mora biti poticano izvana, ne samo učiteljevim pričanjem već stvaranjem izazovnih, poticajnih, situacija i scenarija koji pozivaju na sudjelovanje i kritičko reagiranje, a ne samo na pasivno promatranje i slušanje.

Korisno je dovesti u vezu prethodne odrednice konstruktivističke didaktike s multimedijskom didaktikom odnosno novim medijima koji se pojavljuju u poticajnoj obrazovnoj sredini koja se nudi današnjim generacijama djece i mladih koji žele ili trebaju učiti.

Prvo, upozorimo na opasnost koja se krije u silnoj želji da se predavačko-prikazivačka nastava učini atraktivnom, uz ostavljanje učenika u pasivnom sjedilačko-slušalačko-gledalačkom položaju. Atraktivnim i dinamičnim multimedijskim situacijama može se poticati konstruktivističko-kritičko djelovanje subjekata koji uče, ali dugoročno takve situacije za današnje generacije nisu poželjne. Pedagozi i učitelji rad na proučavanju i definiranju optimalna odnosa personalne i apersonalne komunikacije, odnosno između pasivne i aktivne uloge subjekata koji uče, nastoje smjestiti u poticajne obrazovne sredine.

I, na kraju, ostaje nam opet pitati se: koliko su postojeće učionice, koje su konstruirane i opremljene prema didaktičkim teorijama i modelima od prije stotinu ili dvije stotine godina, pogodne za opisana konstruktivistička događanja? Koliko je primjereno najmoderniju multimedijску opremu ugrađivati u tada i tako dizajniranu obrazovnu sredinu.

Konstruktivistička didaktika ima u vidu različite vrste konstruktivističkog ponašanja osobe koja uči, a koje su u literaturi poznate kao razvojni konstruktivizam, psihologija osobnih konstrukata, teorija asimilacije, radikalni konstruktivizam, socijalni konstruktivizam i narativna psihologija (prema: Stojnov, 2005, str. 94). Kvaliteta i struktura svakog znanja ovisi o strukturi predznanja odnosno prethodnih iskustava osobe koja uči, odnosno koja želi upoznati određene spoznaje.

Kurikulumumska teorija. U protekla tri decenija na ovim je prostorima prevedeno i objavljeno na desetine knjiga koje su pisali američki, engleski, kanadski ili neki drugi autori iz anglosaksonskog svijeta, naravno na engleskom jeziku. Neki prevoditelji tih tekstova su u nedostatku boljih ideja neke izraze, uobičajene na tim prostorima odnosno u literaturi s tih prostora, prevodili hrvatskim, odnosno „europskim“ izrazima. Ali, i pored toga u našu didaktičku i pedagošku literaturu su „tiho“ ušli brojni drugi izrazi i donijeli nove didaktičke teorije i paradigme. Unošenju u našu literaturu tih izraza dosta su pridonijeli i razni pedagoški projekti koje su strani stručnjaci „prodavali“ našim učiteljima i odgajateljima tijekom ili neposredno nakon rata (npr. nastavi kurikulum, silabusi, didaktičke strategije, stilovi učenja...). Slično se događalo i u drugim državama i regijama na području bivše Jugoslavije (vidjeti npr. Nuredini, 2008).

Posebnu je pozornost izazvao sve učestalija uporaba izraza „kurikulum“. Sjećamo se rasprava i pokušaja prevođenja tog izraza na hrvatski jezik. Uz taj izraz i teorije koje su uz taj izraz vezivane (npr. didaktičke strategije, obrazovna okolina, pedagoške radionice itd.) prevedena literatura nudi sasvim nove metodičke scenarije i didaktičke situacije koje se bitno razlikuju od onih koje se nalaze u našim školskim zgradama

U novije vrijeme na ovim prostorima afirmira se i zagovara tzv. *kompetencijski pristup* kurikulumarnom planiranju odgojno-obrazovnog odnosno nastavnog procesa. Pokušajmo kratko podsjetiti na pojavu i put tog (kompetencijskog) pristupa. Pođimo od, u Europskim prostorima dosta citirane i prevedene knjige *Didaktische Theorien* (Gudjons i dr., 1976). U toj knjizi Christine Möller (1992) zagovara *ciljno usmjereni pristup*, a svoj prilog raspravi o didaktičkim teorijama je, podsjetimo, naslovila s: Didaktika kao teorija kurikuluma. Tu se radi o nespretnom prijevodu izvornika koji glasi "*Curriculare Didaktik*", i koji bi ispravno bilo prevesti s "*kurikularna didaktika*", Tada, a i danas teoretičari nastave odnosno znanstvenici još uvijek raspravljaju pitanje odnosa europske (prije svega njemačke) didaktičke škole (ili još bolje: školā) i američke didaktičke škole (teorija), poznatije pod nazivom *kurikulumumska teorija*.

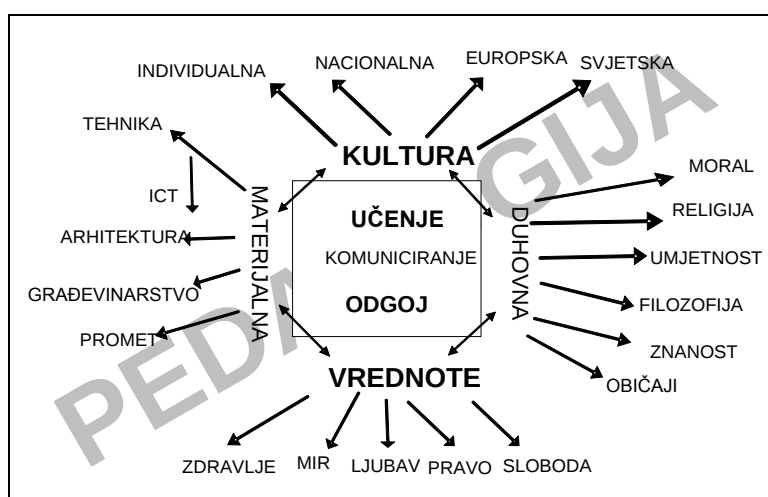
Christine Möller je iz kurikulumске teorije (kurikularne didaktike) izdvojila tri elementa: planiranje učenja, organizaciju učenja i kontrolu učenja. U ovoj didaktičkoj trijadi ona inzistira na *konkretizaciji i operacionalizaciji ciljeva učenja*, uz spominjanje svih onih koji su se tim pitanjima bavili u Europi i Americi, prije svega (B. Blooma i suradnika, te Roberta F. Magera – svi amerikanci).

Möllerova inzistira na konkretiziranosti ciljeva tijekom planiranja nastavnog procesa kako bi se moglo izabrati djelotvorne metode i strategije te potrebni materijali za njihovo ostvarivanje. Dakle, treba izabrati odgovarajuće metode koje će omogućiti da se na kraju procesa učenja uoče promjene u ponašanju subjekata koji su sudjelovali u procesu učenja.

Ciljno usmjereni pristup, uz stalno isticanje nužnosti konkretizacije i operacionalizacije ciljeva, doveo je do današnjeg *kompetencijskog pristupa*. Taj pristup ima stanoviti prednosti ali krije u sebi i određene opasnosti. Prednosti vidimo u pokušaju da se učiteljima olakša planiranje i pripremanje nastave na temelju liste jasno iskazanih kompetencija koje trebaju biti stjecane tijekom i na kraju obrazovnog procesa. Međutim, pritom se često zaboravlja da se ciljeve može operacionalizirati ako se odnose na kognitivno i motoričko područje (iskazivanje liste operacija, aktivnim glagolima, koje će učenici moći stjecati tijekom procesa učenja i izvoditi na kraju nekog ciklusa ili dijela toga procesa). Međutim, kada se radi o učenju u afektivnom području (učenje stavova, uvjerenja, emocija, vrednota, emocionalna inteligencija itd.) te ciljeve nije moguće operacionalizirati (slika 1). Tu ih je moguće konkretizirati, opisati i objasniti, ali onda je i proces praćenja ostvarenosti takvih ciljeva otežan odnosno dosta složen.

Zanemarivanjem ciljeva koji se ne mogu konkretizirati ili operacionalizirati (npr. u afektivnom području) na tragu smo mnogo kritiziranog *didaktičkog formalizma* odnosno *funkcionalizma*, odnosno (pre)naglašavanja liste stjecanja sposobnosti, a zanemarivanje ostalih važnih ishoda učenja. Dakle, planiranjem nastavnog procesa isključivo na temelju kompetencija koje treba stjecati u nastavi, lako se zanemaruje stjecanje sustava vrednota (npr. mir, ljubav, nenasilje, tolerancija, suradnja, prijateljstvo, domoljublje....), što je za uključivanje u radni i životni proces jednako vrijedno kao sve kompetencijske liste. Dakle, ciljno usmjereno planiranje koje je najavila i zagovarala Ch. Möller, treba kritički razmatrati i vrednovati, te ispitati opasnosti na koje je prethodno ukazano.

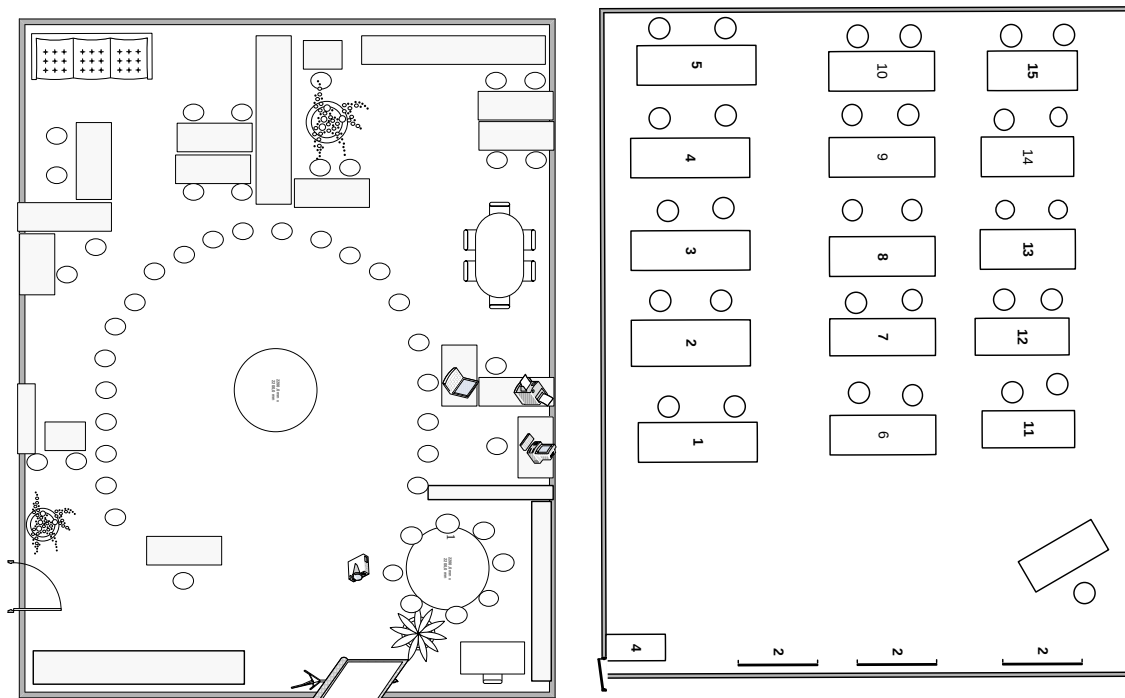
Naravno, Ch. Möller nije mogla zaobići ili prešutjeti tada već dobro poznatu Bloomovu taksonomiju ciljeva pa je u svojoj raspravi svojim idejama o ciljno usmjerenom pristupu i vezi toga pristupa s Bloomovom taksonomijom posvetila odgovarajuću pozornost. Ona ističe tu i važnost uvažavanja kriterija za izbor nastavnih metoda, strategija i uvjeta. Kao glavne čimbenike koji uvjetuju taj izbor i ona ističe ciljeve učenja, učenike, učitelje te situacijske uvjete. Svaki cilj ima sadržajni aspekt i aspekt ponašanja (str. 80). Möllerova inzistira na detaljnom opisu uvjeta i metoda, odnosno organizacije procesa učenja. Također se upozorava na potrebu uvažavanja individualnih razlika među učenicima pri izboru metoda i uvjeta učenja (ibid, str. 85).



Slika 1 : Upoznavanje kulture kao ishoda učenja i odgoja

Poticajna obrazovna okolina

Ovaj naslov odnosno sintagmu preuzimamo iz pedagogije Marije Montessori, a sve je prisutnija i u predškolskoj pedagogiji. Ima li toj sintagmi i predloženoj skici opreme i uređenja učionice u nastavi (osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj) mjesta u školi na početku ovog stoljeća? (Vidi sliku 2!)



Slika 2: Učionica za 21. stoljeće ?

Glavna poruka ovog teksta jeste da nove teorije učenja i novi mediji komuniciranja omogućuju i traže nove metodičke scenarije i novi *didaktički dizajn prostora* i opreme u i uz koje će se događati učenje, odnosno nove kulture učenja (Rodek, 2011). Pritom se treba osloboditi didaktičkih teorija i paradigmi koje su nastale i dominirale u sedamnaestom, osamnaestom i dvadesetom stoljeću. Tzv. Z-generacije i net-generacije će živjeti i raditi u idućih pola stoljeća, a tada će sve, a napose kultura komuniciranja i kultura življenja, biti bitno različiti od današnje. Već nam pripadnici tih generacija godinama šalju vidljive i glasne signale da ne prihvaćaju ovakvu obrazovnu okolinu te ovakve nastavne strategije kakve im nude suvremena metodika i didaktika u učionicama iz 18. stoljeća.

Zaključak

Učiteljice i učitelji na području Hrvatske i susjednih zemalja nalaze se u izuzetno složenoj i frustrirajućoj situaciji. Prisiljeni su na čitanje pedagoške i didaktičke literature koja je nastala u različitim vremenima te u različitim kulturno-političkim sredinama. U proteklih pedesetak godina posebno su zapažene didaktičke teorije koje dolaze od njemačkih, ruskih, američkih te autora s područja bivše zajedničke države u kojoj je bila i Hrvatska. Radi se o didaktičkim teorijama koje se bitno razlikuju u definiranju osnovnih pojmova, klasifikacijama, znanstvenim objašnjenjima te pravilima za metodičko djelovanje i uređenje obrazovne sredine. Tu je još i literatura koju su na pedagoško i školsko tržište ponudili pedagozi koji pripadaju pokretima i pravcima reformske pedagogije, odnosno koji pripadaju raznim alternativnim pedagoškim teorijama i pokretima.

Od učitelja se traži da u učionici kao obrazovnoj (nastavnoj) sredini) organiziraju metodičke situacije i scenarije koje uvažavaju didaktičke teorije koje su nastale u drugo vrijeme i s drugim pedagoškim namjerama (npr. teorija kurikuluma, konstruktivistička teorija, teorija i metodika Marije Montessori, teorija i metodika Celestina Freineta, teorija i metodika Rudolfa Steinera, multimedijaska didaktika itd.). I sve se to susreće i sukobljava u javnim državnim školama. Od učitelja se traži da rješavaju pedagoške i didaktičke probleme koje nisu riješili niti državni profesionalni pedagoški stručnjaci niti znanstvenici na fakultetima koji pripremaju buduće učiteljice i učitelje. Tako s nastavnčkih fakulteta izlaze stručnjaci koji nisu u mogućnosti niti prepoznati probleme koje smo na prethodnim stranicama tek naznačili, a kamoli da ih svakodnevno rješavaju.

Velika je šansa za pedagoge da afirmiraju vlastitu profesiju i struku sređivanjem (sistematiziranjem) teorija nastalih u različitim kulturnim sredinama i povijesnim okolnostima te stvaranjem kulture učenja primjerenije vremenima koja su ispred nas negoli onome što svakodnevno gledamo u našim javnim školama. Globalno prihvatljivo pedagoško rješenje mogli bismo označiti izrazom „pedagoški i didaktički pluralizam u državnim školama“. Trenutno na hrvatskom pedagoškom znanstvenom tržištu postoji desetak knjiga koje eksplicite ili implicate sadrže didaktiku, odnosno teorije nastave ili obrazovanja, a koje pokušavaju uskladiti terminologiju i teorije nastave i obrazovanja (vidjeti npr. Cindrić, Miljković i Strugar, 2010; Bognar i Matijević, 2005 itd.).

Literatura:

- Cindrić, M., Miljković, D. i Strugar, V. (2010), *Didaktika i kurikulum*. Zagreb: IEP-D2.
- Bognar, L. i Matijević, M. (2005), *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Giest, H. (2010), *Reinventing Education: New Technology Does Not Guarantee a New Learning Culture*. *E-Learning and Digital Media*, v7, n4, p 366-376.
- Gojkov, G. (2004), *Prilozi postmodernoj didaktici*. Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.
- Gudjons, H., Teske, R. & Winkel, R. (Ur.), (1992), *Didaktičke teorije*. Zagreb: Educa
- Gudjons, H., Teske, R., Winkel, R. (Hrsg.) (1995), *Didaktische Theorien*. 8. Auflage. Bergmann und Helbig, Hamburg.
- Marzano, R. J. (2006), *Nastavne strategije: kako primijeniti devet najuspješnijih nastavnih strategija*. Zagreb: Educa.
- Möller, Ch. (1992), „Didaktika kao teorija kurikuluma“. U: *Didaktičke teorije* (Uredili: Gudjons, H., Teske, R. & Winkel, R.), Zagreb: Educa, str. 73-88
- Mušanović, M. (2000), *Konstruktivistička teorija i obrazovni proces*. U: *Didaktični in metodični vidiki nadaljnega razvoja izobraževanja* / Kramar, Martin (ur.). Maribor : Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta Mariboru, 28-35.
- Nuredini, V. (2008), *Unutarnja reforma osnovne škole na Kosovu*. *Odgojne znanosti*, Vol. 10, No 2 (16), 463-480.
- Palekčić, M. (2002), *Konstruktivizam – nova paradigma u pedagogiji?* *Napredak*. 143, 4, 403-413.
- Reardon, R. F. (2010), *The Impact of Learning Culture on Worker Response to New Technology*. *Journal of Workplace Learning*. V22, n4, p 201-211.

Rodek, S. (2011), Novi mediji i nova kultura učenja. *Napredak*, **152**, 1; 9-28.

Smagorinsky, P. (2010), The Culture of Learning to Teach: The Self- Perpetuating Cycle of Conservative Schooling. *Teacher Education Quarterly*. v 37, n 2, p 19-31.

Stojnov, D. (2005), Od psihologije ličnosti ka psihologiji osoba (Konstruktivizam kao nova platforma u obrazovanju i vaspitanju). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Terhart, E. (2006), *Didaktische Theorien und Modelle* (8. Aufl.). Haagen: Fernuniversität.

Walsh, K. B. (2004), Kurikulum za prvi razred osnovne škole: stvaranje razreda usmjerenog na dijete. Zagreb: Pučko otvoreno učilište „Korak po korak“.

MULTIMEDIA AND CONSTRUCTIVIST DIDACTICS IN A 19TH CENTURY CLASSROOM

Between the culture of learning and the culture of teaching

Milan Matijević

Summary

The class-subject-lesson system was didactically created and defined over three hundred and fifty years ago. The knowledge resources at the disposal of the teachers of that time included outdoor education, classroom education and a restricted number of books. The available didactic explanations of the learning and teaching processes were modest, but they satisfied the needs of the time and were appropriate to the available media and the number of actors involved in education. The last thirty years have seen the strong development of ICT, which has also intensified and enhanced the classroom communication process. As a result, learners have been raised in a significantly wealthier media environment than the children of a hundred or two hundred years ago. At the same time, teachers and educationalists have been continuously working on studying and improving methodology scenarios and designing the teaching process. Didactic literature, in its attempt to explain facts, relationships and roles in the learning and teaching process, has been enhanced by new understandings. In the last twenty years these understandings have been offered in literature in the form of multimedia didactics, constructivist didactics or curriculum theory. All this is accompanied by communication media which have far exceeded what could have been imagined by the most daring futurologists of the previous century. However, in schools and classrooms we are faced with a pedagogical anachronism that does not suit learners or those who assist them in learning: in premises and with didactic scenarios created one hundred or two hundred years ago, efforts are being made to teach and organise learning while recognising the understandings of multimedia, curriculum and constructivist didactics.

Key words: flexible learning environment, e-learning, learning culture, m-learning, multimedia educational environment, traditional teaching culture