



TEHNOLOGIJA, INFORMATIKA I OBRAZOVANJE ZA DRUŠTVO UČENJA I ZNANJA

6. Međunarodni Simpozijum, Tehnički fakultet Čačak, 3–5. jun 2011.

TECHNOLOGY, INFORMATICS AND EDUCATION FOR LEARNING AND KNOWLEDGE SOCIETY

6th International Symposium, Technical Faculty Čačak, 3–5th June 2011.

UDK: 377.4

Prethodno saopštenje

KONSTRUKTIVISTIČKA PARADIGMA I OBRAZOVANJE ZA DRUŠTVO ZNANJA: PROGRESIVNI DISKURS U NASTAVI¹

Snežana Mirkov²

Rezime: U cilju osposobljavanja učenika za suočavanje sa izazovima društva zasnovanog na pojedincu sposobnom za analizu i preradu novih znanja, razvijen je koncept celoživotnog učenja. Polazeći od ideje odgovornosti pojedinca za sopstveni razvoj, kombinuju se četiri osnovna tipa učenja u procesu sticanja generativnih i transfernih znanja. Izgradnja znanja razmatra se na osnovu konstruktivističke paradigme, sa fokusom na interaktivnom modelu nastave. Različita shvatanja o procesu učenja – teorije procesovanja informacija, radikalni i socijalni konstruktivizam – odražavaju različite pretpostavke o učenju, na osnovu kojih je usmerenost na sadržaje postavljena nasuprot usmerenosti na kompetencije. Prikazane su mogućnosti primene diskursa usmerenog na unapređivanje zajedničkog razumevanja u nastavi. Identifikovana su četiri tipa angažovanja i izdvojene su osnovne karakteristike, na osnovu kojih se progresivni diskurs razlikuje od drugih oblika diskursa u nastavi. Razmatraju se mogućnosti povezivanja tradicionalne i konstruktivističke paradigme nastave putem kombinovanja učenja putem rešavanja problema i istraživanja sa sticanjem uvida u celinu i pojmovni sistem nastavnih predmeta.

Ključne reči: društvo znanja, celoživotno učenje, konstruktivistička paradigma, socijalni konstruktivizam, progresivni diskurs u nastavi

CONSTRUCTIVIST PARADIGM AND EDUCATION FOR KNOWLEDGE-BASED SOCIETY: PROGRESSIVE DISCOURSE IN INSTRUCTION

Summary: Concept of lifelong learning is aimed to enable students to face challenges of society based on individual capable for analysing and processing new knowledge. The idea of personal responsibility for one's own development is the starting point for combining four main types of learning in the process of acquisition of generative and transferable

¹ Napomena: Tekst predstavlja rezultat rada na projektima „Od podsticanja inicijative, saradnje, stvaralaštva u obrazovanju do novih uloga i identiteta u društvu (br. 179034) i „Unapređivanje kvaliteta i dostupnosti obrazovanja u procesima modernizacije Srbije“ (br. 47008), koje finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije (2011-2014).

² Dr Snežana Mirkov, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, Srbija, smirkov@rcub.bg.ac.rs

knowledge. Knowledge building is considered on the basis of constructivist paradigm, with the focus on interactive instructional model. Information-processing theories, radical and social constructivism have different assumptions on learning, and the content-orientation opposite to competencies-orientation is the consequence. The possibilities of applying progressive discourse in instruction are presented. Four types of engagement are identified, and characteristics for distinction of progressive discourse from other forms of discourse in classroom are presented. The possibilities of connecting traditional and constructivist paradigm of instruction are considered: problem solving and research together with getting the insight into the whole and concept systems in academic subjects.

Key words: *knowledge-based society, long-life learning, constructivist paradigm, social constructivism, progressive discourse in instruction*

1. KLJUČNE KOMPETENCIJE ZA CELOŽIVOTNO UČENJE U DRUŠTVU ZNAJNA: TIPOVI UČENJA I NIVOI ZNAJNA

Promene u savremenom društvu izazvane globalizacijom postavljaju nove izazove pred pojedinca. Da bi se čovek fleksibilno prilagođavao svetu koji se ubrzano menja, neophodno je sticanje ključnih kompetencija koje su vezane za lično ispunjenje i razvoj, ulogu aktivnog građanina, socijalno uključivanje i mogućnost zapošljavanja u društvu znanja. Kompetencije se definišu kao kombinacije znanja, veština i stavova u skladu sa kontekstom. **Ključne kompetencije** potrebne svim pojedincima su (RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, 2006): 1. komunikacija na maternjem jeziku; 2. komunikacija na stranim jezicima; 3. matematička kompetencija i osnovne kompetencije u prirodnim naukama i tehnologiji; 4. digitalne kompetencije; 5. učenje učenja; 6. socijalne i građanske kompetencije; 7. smisao za inicijativu i preduzetništvo i 8. kulturna svesnost i izražavanje.

Razvoj aktuelnog koncepta doživotnog učenja može se pratiti iz niza izveštaja i publikacija nastalih od početka sedamdesetih godina prošlog veka do danas (LIFELONG LEARNING, 2000). U okviru strategije za doživotno učenje OECD učenje se tretira posebno u odnosu na profesionalnu aktivnost i individualno učenje. Međunarodna komisija za razvoj obrazovanja ističe pravo i potrebu svakog pojedinca da uči tokom čitavog života, pri čemu naglasak nije na tipu sistema, već na kvalitetu obrazovanja koje pojedinci stiču. Kao preduslov se preporučuje veća fleksibilnost i ističe se potreba za većim učešćem učenika u upravljanju obrazovnim procesom u koji su uključeni. U novijim dokumentima razvija se model društva zasnovanog na pojedincu sposobnom za analizu i preradu novih znanja i dostupnih informacija, a osnovu te osposobljenosti čine odgovorni stavovi i vrednosti. Direktno ukazivanje na učenje odražava ideju lične odgovornosti pojedinca za sopstveni razvoj. U Delorovom izveštaju pod nazivom „učenje: unutrašnje blago“ ističe se da obrazovanje u 21. veku pokriva sve aktivnosti koje ljudima u svakom životnom dobu omogućavaju da stiču znanja o svetu, o drugim ljudima i o sebi. Kombinuju se **4 osnovna tipa** učenja: *learning to know* (učenje da se zna); *learning to do* (učenje da se radi, deluje, čini); *learning to live with others* (učenje da se živi sa drugima) i *learning to be* (učenje da se bude). U tom izveštaju govori se o celoživotnom učenju (*learning throughout life*) kao suštinskom za adaptaciju na rastuće zahteve tržišta rada i za bolje ovladavanje individualnom egzistencijom u promenljivim vremenima. Ovde naglasak nije na napredovanju u karijeri, već u mnogo ambicioznijoj formi ličnog rasta. Ipak, izgleda da u javnosti prevladava težnja da se doživotno učenje transformiše u operacionalan koncept,

tako da se češće izvodi iz definicije OECD-a koja se u većoj meri odnosi na napredovanje u karijeri (*working life*). U Beloj knjizi Evropske komisije iz 1995 „Nastava i učenje – prema društvu koje uči“ odgovornost je prebačena na pojedinca u srži procesa. Odobravajući predlog komisije, i Evropski parlament i Savet potvrđuju shvatanje da je doživotno obrazovanje u istoj meri pitanje ličnog ispunjenja i osposobljavanja za učestvovanje u ostvarivanju građanskih prava, koliko i pitanje ostvarivanja ekonomskih ciljeva (LIFELONG LEARNING, 2000).

Suočeni smo sa velikom transformacijom, koja uključuje ne samo tehnološke, već i institucionalne i kulturne promene. U transformaciju su uključeni novi obrasci ponašanja, vrednosti, socijalni odnosi i institucionalni oblici. Obrazovni sistemi suočeni su sa izazovom izgradnje društva zasnovanog na znanju. Zahteva se nova kombinacija kompetencija (Rodrigues, 2003): 1. **teorijske**, kao što su istorija, prirodne nauke, društvene nauke i matematika; 2. **praktične**, kao što su strani jezici i informacione tehnologije; 3. **socijalne**, kao što su timski rad, liderstvo, povezivanje; i 4. **kognitivne**, koje se odnose na kapacitet za učenje, rešavanje problema i anticipaciju rizika.

Osnovni smisao obrazovanja je osposobljavanje dece za dalje školovanje i život, odnosno osposobljavanje za učenje tokom čitavog života. U toku obrazovanja potrebno je obezbediti uslove za 1. razvijanje i podsticanje, ispoljavanje i korišćenje različitih relevantnih sposobnosti i 2. za konstrukciju znanja koja omogućavaju dalje učenje i napredovanje, za njihovo korišćenje u učenju i radu tokom života. Naglasak je na generativnim i transfernim znanjima, na veštinama i sposobnostima za koje se očekuje da će biti relevantne u budućem školovanju i životu (Krnjajić, 2004). U razmatranju znanja na osnovu konstruktivističke paradigme i kognitivnih teorija psihičkog razvoja razlikuju se tri aspekta i/ili **tri nivoa naučnih znanja**: 1. manifestni sadržaj –informacije specifične za određeni domen znanja - deklarativna i/ili konceptualna znanja; 2. instrumentalni nivo – komponente znanja discipline koje se odnose na metode, tehnike, procedure, veštine, tehnologije – proceduralna znanja, koja mogu biti opšta ili neodvojiva od specifičnih oblasti znanja; 3. strukturalni, najdublji i najapstraktniji nivo – formalne strukture znanja, koje sadrže osnovne modele mišljenja specifične za svaku naučnu disciplinu.

Težište obrazovanja sve više se pomera u pravcu proceduralnih ili instrumentalnih znanja. Za konstrukciju znanja u okviru nastavnog procesa značajna su zato što omogućavaju formiranje pojmova u određenoj disciplini. Posebno su značajna za dalje učenje i rad. Zbog toga je posebno važno izgrađivanje kompetencija koje omogućavaju dalje učenje, konstruisanje i primenu znanja. Sve je veća uloga tehničko-tehnoloških dostignuća i pomagala. Tehnološke kompetencije su formativnog karaktera, ugrađuju se u druge kompetencije i omogućavaju njihovo formiranje i razvoj, a razvijaju se kroz primenu informacionih tehnologija u učenju. Poseban značaj se pridaje aktivnom odnosu prema učenju, odnosno stavu orijentisanom na učenje i spremnosti za učenje novih veština.

2. KONSTRUKTIVISTIČKA PARADIGMA: MOGUĆNOSTI USAVRŠAVANJA NASTAVE

U razmišljanju o ulozi nastave s obzirom na značaj znanja u savremenom društvu, najrealniju perspektivu otvaraju ukazivanja na mogućnosti povezivanja različitih paradigmi. Na osnovu analize karakteristika tradicionalne nastave, odnosno paradigme usvajanja ili sticanja znanja, s jedne strane, i savremene škole, odnosno paradigme konstruisanja znanja,

s druge strane, ukazuje se na potrebu za objedinjavanjem prednosti različitih paradigmi i na mogućnosti praktičnih rešenja (Šefer, 2004). Razmatraju se mogućnosti kompromisa između rešenja zasnovanih na tradicionalnom i savremenom tumačenju znanja. Nastavnici se opredeljuju ili za podsticanje razvoja sposobnosti i kreativnog pristupa učenju (što ne dovodi do prepoznavanja celine predmeta) ili za površno usvajanje činjenica (celine sadržaja) putem prenošenja znanja sa nastavnika na učenike. (što omogućava brže učenje, ali i slabiji kvalitet znanja). Šefer zaključuje da cilj obrazovanja treba da bude razvoj sposobnosti i kreativnog pristupa rešavanju problema, ali i poznavanje celine predmeta da bi se razumeli sistemi pojmova u određenoj disciplini. Da bi se to ostvarilo, potrebno je i uključivanje mišljenja i sposobnosti, koje se koriste u saznavanju sistema nauka, i sam sadržaj i sistem pojmova, koji svojom strukturom utiču na saznavanje novih pojmova kroz istraživačku praksu. Ujedinjavanje ciljeva i sredstava iz obe paradigme dovodi do željenih ishoda. Time proces učenja postaje blizak stvaralačkom procesu u nauci i umetnosti, što odgovara Pijažeevoj ideji o učenju kao reinenciji postojećih znanja i ideji Vigotskog o značenju celine i logike predmeta kao sredstva u procesu saznavanja. Dati su konkretni predlozi za kombinovanje učenja putem rešavanja problema i istraživanja sa sticanjem uvida u celinu i pojmovni sistem predmeta: U pojedinim fazama nastavnog procesa mogu se koristiti tradicionalne metode (uvodne faze, faze rekapitulacije naučenog), a u drugim metode istraživanja i otkrivanja. Pojedini važni delovi gradiva (ključni pojmovi i veze) mogu se dublje izučavati, putem istraživanja i rešavanja problema, a drugi, koji ih povezuju u celinu, na informativnom nivou. Može se istraživati jedan deo gradiva, a drugi informativno saznavati putem diskusija između istraživačkih timova učenika (koji su istraživali različite probleme). Moguće je i kombinovanje disciplinarnog sa tematsko-problemskim pristupom. Objedinjavanjem prednosti tradicionalne i savremene nastavne prakse, konstruisanje znanja (putem prolaženja kroz kreativni proces, istraživanja i reinterpretacije) potpomaže se strukturom i logikom saznavanja u sistemu određene discipline. Učenik može na različite načine sistematizovati svoja znanja, tako da pri tome zadrži ono što je u njima bitno i zasnovano na logici nekog sistema, a istovremeno i otvoreno za dalje promene.

Mogućnosti usavršavanja nastave zasnovane su na analizi polaznih pretpostavki u različitim shvatanjima o učenju. Teorije procesovanja informacija i radikalni konstruktivizam zasnovani su na pristupu nastavi/učenju usmerenom ka učeniku, u kome je naglasak na veštinama vezanim za istraživanje i rešavanje problema. U socijalnom konstruktivizmu znanje se tretira kao društveni produkt i insistira se na tome da je stvaranje znanja više zajedničko, nego individualno iskustvo. Tako se i dalje usmerenost na sadržaje (trajne istine) postavlja nasuprot usmerenosti na veštine učenika (kompetencije). Kad je u pitanju proces učenja ističe se pregovaranje o znanju, koje se može odnositi na strategije, odnosno veštine ili na važne ideje (Prawat, & Floden, 1994). Različita shvatanja o procesu učenja odražavaju različite pretpostavke o učenju i prirodi istine. U osnovi ovih pretpostavki su **tri pogleda na svet**: 1. mehanicistički – procesovanje informacija; 2. organizmički – radikalni konstruktivizam, i 3. Džuijev kontekstualizam ili transakcioni realizam. Konstruktivistička teorija učenja zasnovana je na ideji da učenik aktivno konstruiše znanje. Na osnovu te ideje fokus se pomera sa tradicionalnog transmissionog modela nastave prema mnogo složenijem interaktivnom modelu.

3. SOCIJALNI KONSTRUKTIVIZAM: TIPOVI ANGAŽOVANJA I KARAKTERISTIKE PROGRESIVNOG DISKURSA U NASTAVI

Međutim, iz perspektive socijalnog konstruktivizma nastaju nove dileme vezane za nastavu: Nastava usmerena na diskurs pokreće posebne specifične izazove i dileme. Posebne teškoće odnose se na izbor reprezentacija koje će odgovarati i sadržaju i učenicima – one koje će osvetliti važne ideje na način koji će učenici uvideti kao smislen. Kako voditi proces pregovaranja, a da se zadovolje i kriterijumi vezani za individualnog učenika i kriterijumi vezani za naučnu disciplinu? Traganje za pravim balansom – između priznavanja angažovanja usmerenog ka značenju svakog pojedinog učenika i vođenja grupe ka konstruisanju značenja tačnog sa stanovišta naučne discipline – opisuje se kao „konstruktivistička dilema“. To je jedno od najspornijih pitanja sa kojim se suočavaju socijalno-konstruktivistički usmereni nastavnici. Postoji mnoštvo drugih pitanja povezanih sa socijalnim konstruktivizmom zasnovanom na idejama. Posebno pitanje odnosi se na korišćenje tehnologije za unapređenje učeničkog razumevanja važnih ideja u različitim oblastima. Ispituju se mogućnosti razvijanja kompjuterskih simulacija za unapređenje učeničkog razumevanja teških pojmova u prirodnim naukama. Poseban problem otvaraju implikacije istraživačkih nalaza, prema kojima učenici koji su skloni da se verbalno izražavaju više nauče kroz grupnu diskusiju, u odnosu na učenike koji su skloni da ostanu tihi. Sa druge strane, postoji mogućnost da se nivo učešća u diskusiji u velikoj meri poveća ako se omogući pismeno izražavanje i komuniciranje.

Berajter i saradnici predlažu nov način gledanja na nauku i način predavanja u skladu sa njim (Bereiter et al., 1997). Ovi autori smatraju da se nauka može predstaviti kao kontinuiran napor usmeren na usavršavanje postojećeg znanja. Predstavljen je diskurs koji unapređuje zajedničko razumevanje, u kome učenici mogu učestvovati. Identifikovana su četiri tipa angažovanja, koji nisu primenljivi na svaki diskurs, ali su važni ako je diskurs usmeren na unapređivanje znanja (Bereiter et al., 1997):

- 1) **Zajedničko unapređivanje razumevanja** koje je prihvatljivo za sve učesnike. Ideal nije kompromis ili nevoljno pristajanje, već da se dostigne nešto sa čime će se svi složiti da predstavlja unapređivanje njihovog sopstvenog prethodnog razumevanja.
- 2) **Empirijska proverljivost.** Angažovanje u formulisanju pitanja i predloga na takav način koji omogućava da se obezbede dokazi za njih. Može biti neslaganja oko toga šta čini relevantne dokaze, ali onda to postaje predmet dalje disusije, u skladu sa angažovanjem u zajedničkom unapređivanju razumevanja. To podrazumeva da se sopstvena pozicija dobrovoljno čini ranjivom, što je sasvim drugačije od drugih debata, usmerenih ka poražavanju protivnika, u kojima se nastoji da se sopstvena pozicija učini što je moguće manje ranjivom.
- 3) **Proširivanje osnove za diskusiju** podrazumeva angažovanje u proširivanju mreže činjenica i ideja koje učesnici već prihvataju ili ne poriču. Tako se povećavaju mogućnosti za konstruktivnu argumentaciju o pitanjima u kojima se učesnici ne slažu.
- 4) **Otvorenost.** Nedostatak je što se lako može suočiti sa izbegavanjem kritičkog mišljenja. Prevazilaženje ovog nedostatka zahteva angažovanje u otvorenosti – biti otvoren za neslaganje, za izazov, za nove ideje koje potiču izvan i unutar grupe. Kad se pojavi neslaganje započinje se diskurs i pokušava se da se dostigne novo zajedničko razumevanje koje će svi učesnici prepoznati kao unapređenje.

Razlika od običnog razgovora ili razmene mišljenja je u tome što će učesnici imati doživljaj da su ostvarili razumevanje kao rezultat učestvovanja. To je vrsta diskursa koji, rezultira u naučnom napretku. Navode se sledeće **karakteristike predstavljenog tipa diskursa** koje ga čine drugačijim od drugih tipova koji se često koriste u školama (Berajter i sar., 1997): 1. Fokus nije na aktivnosti, već na razumevanju. 2. Fokus nije na kontroverzi, nego na saradnji. Učenici se ne podstiču da zauzimaju pozicije i raspravljaju o njima, nego da traže i razvijaju osnove za zajedničko razumevanje. 3. Za razliku od tipičnih školskih „projekata“, cilj saradnje nije opipljiv produkt. Dobit u znanju i razumevanju je jedini produkt. 4. Iako ono što su učenici radili ima sve odlike naučnog istraživanja, bilo je započeto kao deljenje ličnih interesovanja (ili: razmena vezana za lična interesovanja), a postepeno je izraslo u obimno naučno istraživanje. Cilj je da praksa diskursa usmerenog na konstruisanje znanja postane nešto što oni mogu prenositi u druge situacije.

Već decenijama se pokušava da se autoritarni način predstavljanja nauke prevaziđe putem uključivanja učenika u naučna istraživanja. Iako neposredno posmatranje i eksperimentisanje ima nesumnjivu vrednost, postaje sve jasnije da to nije dovoljno. Studije, u kojima je posmatranje u nastavi kombinovano sa proverom pogrešnih predstava, potvrdile su da tipična iskustva sa eksperimentisanjem u nastavi imaju vrlo slab uticaj na učeničko razumevanje. Ona nisu progresivna, odnosno ne vode novim razumevanjima koja bi dala smisao i aktuelnom posmatranju i prethodnim iskustvima i uverenjima (Bereiter, 1994). U takvim pristupima nastavi nauke naglašavano je otkriće. Tu je nedostajao diskurs, u koji treba uneti eksperimentalne nalaze i kritički ih analizirati, ako treba da doprinesu progresivnom razumevanju. Ideja da naučne ideje treba da budu predmet smislene diskusije učenika nije nova. Uloga takve diskusije je drugačija ako se nauka shvata kao diskurs. Sa ovog stanovišta (Berajter, 1994), diskusije u razredu mogu se posmatrati kao deo obimnijeg diskursa koji traje, a ne kao priprema za njega, niti kao naknadna provera rezultata obimnijeg diskursa. Diskurs u razredu može biti progresivan u istom smislu kao što je nauka u celini progresivna. Naučni napredak ne predstavlja neprekidan tok, već sadrži bezbroj lokalnih diskursa koji su progresivni na osnovu standarda njihovih učesnika, iako u odnosu na ukupni napredak u nauci mogu voditi čak i u pogršnom pravcu. Lokalni diskurs je progresivan u smislu da proizvodi razumevanja koja su nova za njegove učesnike i koja oni smatraju superiornijim u odnosu na sopstveno prethodno razumevanje. Isto važi i za diskurs u učionici. Svi drugi izvori naučno relevantnih informacija (eksperimenti, knjige, objašnjenja koja daju nastavnici, izlasci na teren, video snimci) i dalje imaju svoju ulogu. Njihova vrednost je u tome što obezbeđuju naučne informacije za diskurs u učionici i omogućavaju da diskurs usmeri traganje za informacijama. Nastavnici kao učesnici u diskursu mogu doprineti njegovom napredovanju na različite načine. Učenicima je potrebna pomoć u formulisanju tvrdnji, u planiranju načina za obezbeđivanje relevantnih dokaza i u efikasnom prikupljanju podataka. Prema Berajteru (1994), ideja progresivnog diskursa može ukazati na put za prevazilaženje beznadežnog relativizma. Iako se tekst može interpretirati na različite načine, može se i raspravljati o tim interpretacijama. Rezultat rasprave može biti nova interpretacija, koju će učesnici prepoznati kao bolju u odnosu na njihove prethodne interpretacije. Ovakav razgovor predstavlja efikasniji način komunikacije sa stanovišta napredovanja naučnog diskursa, u odnosu na uverenje u postojanje objektivne istine. Nastavnici treba da paze na situacije u kojima neproverene pretpostavke, koje se odnose na istinu i na stvarnost, ometaju napredovanje diskursa u učionici.

4. UMETO ZAKLJUČKA: PROGRESIVNI DISKURS KAO VID RADA SA ZNANJEM, BAZIČNE KOMPETENCIJE ZA CELOŽIVOTNO UČENJE I METODE NJIHOVOG STICANJA

Vrsta diskusije koja je opisana može poslužiti kao paradigma drugačijeg shvatanja i učenja nauke, koje više odgovara svetu u koji učenici ulaze (Bereiter *et al.*, 1997). Na taj svet često se primenjuje izraz „zasnovan na znanju“, koji ne implicira samo da će ljudima u budućnosti za rad biti potrebno mnogo znanja, već da će morati i da budu sposobni da rade sa znanjem – da ga stvaraju, evaluiraju, organizuju, da mu nalaze nove primene. Zato disciplinovan rad sa znanjem više nije samo domen specijalizovanih i elitnih naučnika i učenika, već postaje i deo prakse u svim vrstama industrija i organizacija. Implikacija ovog preokreta ka društvu zasnovanom na znanju je da nauka, koja je bila odvojena od drugih ljudskih interesovanja, sada postaje integralni deo svakodnevnog života ljudi. Biti otuđen od nauke sve više znači biti otuđen od društva. Ako svet nije podeljen između naučnih i nenaučnih tema, učenici se slobodno kreću između različitih oblika mišljenja, zavisno od situacije i svojih namera. Niti je svet podeljen na naučnike i eksperte s jedne strane i njih same sa druge. Izgleda se su ovakav stav i praksa poželjni za doba znanja.

Kad su u pitanju veštine, za učenje učenja najpre su potrebni pismenost, računanje i kompjuterske veštine, koje su neophodne za dalje učenje. Na osnovu funkcionalnih bazičnih veština pojedinac treba da bude sposoban za nadgradnju – sticanje, obradu i asimilaciju novih znanja i veština. To zahteva efikasno upravljanje sopstvenim obrascima učenja, a naročito sposobnost za istrajavanje u učenju, za komunikaciju tokom dužih perioda i za kritičku refleksiju svrha i ciljeva učenja. Pojedinci treba da budu sposobni da posvete vreme učenju, autonomno i sa samodisciplinom, ali isto tako i da sarađuju u radu u okviru procesa učenja, izvuku korist iz heterogene grupe i da dele ono što su naučili. Pojedinci treba da budu sposobni da organizuju sopstveno učenje, vrše evaluaciju svog rada i da traže savet, informaciju i podršku kada je to potrebno. Pozitivan stav uključuje motivaciju i samopouzdanje da se istraje i napreduje u učenju tokom života. Stav prema rešavanju problema podstiče i sam proces učenja i sposobnost pojedinca da prevazilazi prepreke i suočava se sa izazovima (RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, 2006). Među novim bazičnim veštinama su: socijalne veštine, kao što su samopouzdanje, samousmerenost i preuzimanje rizika. Učenje učenja je veština koja omogućava ljudima da se prilagode promenama i da koriste neograničen protok informacija. Promovišu se nove sredine za učenje koje podstiču samousmereno učenje, što se postiže podsticanjem individualnih pravaca u učenju, fleksibilnosti i modularizovanih struktura u kojima učenici mogu menjati pravac. Formulisanje ličnog obrazovnog plana doprinosi odgovaranju na potrebe pojedinaca vezane za učenje i razvijanju ličnih kompetencija (NATIONAL ACTIONS TO IMPLEMENT LIFELONG LEARNING IN EUROPE, 2001).

Kad su u pitanju metode sticanja ovih kompetencija i njihova primena u odgovarajućim situacijama vezanim za profesionalni život, postoje dva mišljenja. Prema jednom, bazične veštine, kao što su čitanje, pisanje i aritmetika, i generičke veštine, kao što su rešavanje problema, komunikacija i učenje učenja, treba da se uče odvojeno, uglavnom u školama i organizacijama za obuku. Prema drugom mišljenju, ove kompetencije su zavisne od konteksta i ne mogu se razvijati izvan njega. Na osnovu ova dva pravca predlažu se inovacije u nastavi. Sve one su fokusirane na autonomno učenje i razvoj kompetencija putem rešavanja problema i zasnovane su na aktivnom pristupu nastavi i pedagogiji,

nasuprot tradicionalnoj nastavi. Razvoj kompetencija je autonoman proces učenja, vezan za kontekst i odvija se tokom čitavog života kroz različite formalne i neformalne oblike učenja.

5. REFERENCE

- [1] Bereiter, C. (1994): Implications of Postmodernism for Science, or, science as progressive discourse, *Educational Psychologist*, 29 (1), 3-12.
- [2] Bereiter, C., M. Scardamalia, C. Cassells & J. Hewitt (1997): Postmodernism, knowledge building, and elementary science, *The Elementary School Journal*, 97 (4), 329-340.
- [3] LIFELONG LEARNING: the contribution of education systems in the member states of the European Union, Results of the EURYDICE survey, Document prepared by the EURYDICE European Unit for the Ministerial Conference to Launch the SOCRATES II, LEONARDO DA VINCI II and YOUTH Programmes, Lisbon, 17-18 March, 2000.
- [4] Krnjajić, Z. (2004): Izgradnja znanja i razvijanje sposobnosti kroz proces obrazovanja, u *Znanje i postignuće*, S. Milanović-Nahod i N. Šaranović-Božanović (ur.), Institut za pedagoška istraživanja, Beograd (116-129).
- [5] NATIONAL ACTIONS TO IMPLEMENT LIFELONG LEARNING IN EUROPE (2001): CEDEFOP, European Centre for the Development of Vocational Training, Education and Culture, Socrates, Eurydice, Survey 3.
- [6] Prawat, R. S. & R. E. Floden (1994): Philosophical perspectives on constructivist views of learning, *Educational Psychology*, 29 (1), 37-48.
- [7] RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18. December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC) *Official Journal of the European Union*, L 394/10, 30.12.2006.
- [8] Rodrigues, M. J. (2003): *European policies for a knowledge economy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK- Northampton, MA, USA.
- [9] Šefer, J. (2004): Konstruisanje znanja kao kreativni akt i razumevanje celine, u: *Znanje i postignuće*, S. Milanović-Nahod i N. Šaranović-Božanović (ur.), Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, 130-139.