

Savremeni pogled na prirodu školskog učenja i nastave: socio-konstruktivističko gledište i njegove praktične implikacije¹

Ana Pešikan²

Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Cilj ovoga rada je da prikaže prirodu procesa učenja sa stanovišta socio-konstruktivističke teorije, jedne od dominantnih paradigmi u psihologiji danas. Pored karakteristika procesa učenja *per se*, u ovom radu dajemo i praktične implikacije ove teorijske pozicije na školsko učenje i nastavu.

Ključne reči: učenje; socio-konstruktivistička teorija; školsko učenje/nastava

Ovaj rad predstavlja deo obimnije analize školskog učenja i nastave. Analiza se sastoji od tri logičke celine. U prvoj se prikazuje socio-konstruktivističko shvatanje procesa učenja, njegove osnovne karakteristike. U drugom delu se razmatraju praktične implikacije takvog shvatanja na školsko učenje/nastavu. U trećem delu analize govori se o iskustvima u praktičnoj primeni ovog koncepta u školskoj praksi kroz projekat *Aktivno učenje* i teorijskim i praktičnim dopunama koje je ova primena iziskivala. U ovom radu prikazaćemo u skraćenom vidu prve dve celine ove analize.

1. O prirodi učenja

Psihološke teorije učenja i brojna istraživanja koja su njima inspirisana imaju važne epistemološke implikacije. Psihološka saznanja (podržana mnogobrojnim istraživanjima) su temelj za oblikovanje obrazovne prakse. Na osnovu teorija i istraživanja o tome kako čovek uči i kako individualne razlike utiču na učenje, možemo da zaključimo kako bi najbolje trebalo raditi sa snagama svake pojedine osobe i kako obezbediti obrazovanje koje je svim ljudima potrebno da bi se razvijali i učili do svog maksimuma.

1 Rad je deo projekta Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj „Psihološki problemi u kontekstu društvenih promena“ (broj 149018D).

2 apesikan@f.bg.ac.rs

1.1. Učenje je rezultat aktivne konstrukcije

U toku XX veka dominantne paradigme psihologije učenja odražavale su se i na obrazovnu praksu i istraživanja. Prema onoj staroj izreci 'ništa praktičnije od dobre teorije', teorijske postavke psihologije učenja oblikovale su uloge učenika i nastavnika, kao i cilj celokupnog obrazovnog poduhvata (Mayer, 1998; Olson & Torrance, 1998). Ovde ćemo se osvrnuti samo na osnovne ideje ključnih pristupa bez njihovog detaljnog prikazivanja.

U prvoj polovini XX veka (okvirno od 20-tih do 50-tih) biheviorizam³ je dominirao u psihologiji i ogledao se i u načinu gledanja na učenje i nastavu. U svetlu dominantnog S-R obrasca (stimulus – reakcija) i brojnih istraživanja izvedenih uglavnom na životinjama u laboratorijskim uslovima, učenje je definisano kao *dolaženje do odgovora*, tj. mehanički proces u kojem se tačni, poželjni odgovori automatski učvršćuju, a neuspešni odgovori automatski bivaju oslabljeni, povratnom informacijom iz sredine. Učenik je pasivno biće čiji repertoar ponašanja zavisi od toga da li sredina pojedino ponašanje nagrađuje ili kažnjava. Nastavnik je onaj koji aktivno daje povratnu informaciju, onaj ko nagrađuje tačne i kažnjava pogrešne odgovore učenika. A cilj nastave je da poveća broj (ili jačinu) tačnih ponašanja u učeničkom repertoaru.

Pedesetih godina XX veka sa 'kognitivnom revolucijom' fokus istraživanja se pomerio sa ispitivanja učenja kod životinja u laboratorijskim uslovima na ispitivanja kako ljudi uče apstraktne materijale (npr. besmislene slogove) u laboratorijskim uslovima. S-R paradigmu u psihologiji zamenila je nova – informaciono procesiranje, koja je učenika stavila u glavnu rolju i oživela interesovanje za njegovu ulogu u nastavnom procesu. Učenik je procesor informacija, a nastavnik onaj ko daje informacije. Učenje je prema ovom pristupu *sticanje znanja*. Direktna posledica ovog stava jeste povećavanje broja situacija u kojima učenici mogu steći znanje i, samim tim, fokusiranje nastave na kurikulume. Uspešnost ovakve nastave procenjuje se preko merenja količine usvojenih znanja kod učenika.

Počevši od '70-tih, a posebno '80 i '90-tih godina prošlog veka istraživači su se okrenuli ispitivanju učenja sadržaja specifičnih za pojedine predmete u realnom, životnom okruženju (npr. u učionici). Na učenje se više ne gleda kao na akumulaciju informacija već kao na **konstrukciju znanja**. Učenik je onaj koji autonomno konstruiše znanje i pri tome ima svest o sopstvenom učenju, prati ga, upravlja njime, kontroliše ga i procenjuje njegove efekte. Sva nova znanja učenik bira i interpretira na osnovu 'specifičnog skladišta' postojećih, prethodnih znanja. Nastavnik postaje partner u procesu učenja, u procesu izgradnje značenja u datim situacijama, a nastava se orijentiše na razvijanje strategija učenja i mišljenja kod učenika⁴.

3 Detaljnije o razvoju biheviorizma u psihologiji v. Radonjić, S.: Uvod u psihologiju – Struktura psihologije kao nauke, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1977.

4 Naravno, granice između ovih etapa u razvoju psihologije učenja u XX veku nisu ni čiste ni oštre. Mnoge od aktualnih ideja imale su svoje zagovornike i na početku ovog veka, ali nisu predstavljale dominantnu paradigmu u tom periodu.

Konstruktivistički koncept učenja je izrastao iz genetičke epistemologije Žana Pijažea (Piaget, 1983; Vuyk, 1981; Flavell, 1963; Packer & Goicoechea, 2000; Glassman, 1994 i 2001; Colliver, 2002) u čijoj samoj osnovi je ideja konstrukcije znanja o realnosti koja postoji, ali koju subjekat ne može pojmiti kao takvu, već se znanje aktivno konstruiše kroz interakciju subjekta (organizma) i objekta (okoline). Subjekt i objekat su u konstantnoj interakciji i istovremeno utiču jedan na drugoga. Po Pijažeu, ni proučavanje ljudskog intelekta, ni proučavanje fizičkog sveta ne mogu odgovoriti na probleme epistemologije. To može samo proučavanje intelekta u njegovom odnosu sa svetom, jer izvori znanja nisu ni u ljudskoj prirodi ni u fizičkom svetu, njihov koren je u *aktivnostima (delovanju) koje dete izvodi na objekte*, u njegovim individualnim praktičnim akcijama na fizičke objekte.

Prema uticajnoj Pijažeovoj teoriji, subjekat ima aktivnu ulogu u sopstvenom razvoju. Znanje nastaje kroz vlastitu aktivnost onoga ko uči, ono je rezultat interakcija između individue i okoline, delovanja individue na objekte iz realnosti. Osoba razume svet oko sebe prvenstveno kroz analizu svojih vlastitih delovanja na taj svet, ne pasivnog 'rasta' ili putem imitacije ili pamćenja, mada i ti faktori imaju svoju ulogu. Proces konstrukcije znanja uključuje samoregulaciju i baziran je na procesima asimilacije i akomodacije. Pri procesu aktivne asimilacije nove informacije se interpretiraju u terminima postojećeg znanja i razumevanja i to novo iskustvo se inkorporira u učenikove mentalne strukture. Procesom akomodacije restrukturiraju se te mentalne strukture da bi se dozvolila asimilacija novih iskustava koja prethodno nisu bila moguća, ili je restrukturiranje konsekvencija prethodne asimilacije novih iskustava. Postojeće znanje se transformiše, menja procesom ekvibracije koji pokušava da reši kontradikcije i nekompatibilnosti u sistemu znanja, sve dok individua opaža da one postoje (Ammon i Black, 1998). Učenikova kognitivna struktura prirodno teži da bude u ekvilibrijumu. Kad god se naruši ravnoteža ona se ponovo uspostavlja kroz proces asimilacije i akomodacije.

Dakle, proces učenja nije prosta akumulacija znanja, već 'aktivna rekonstrukcija misli'. Kod Pijažea to je još pojačano rečima: "razumeti prosto znači otkriti ili rekonstruisati ponovnim otkrivanjem" (Piaget, 1977, str. 2). 'Sa gledišta genetičke epistemologije znanje nastaje iz neprekidnih konstrukcija, pošto je u svaki akt razumevanja uključena u nekom stepenu invencija; u razvoju prelazak iz jednog stupnja u sledeći uvek se karakteriše formacijom novih struktura koje ranije nisu postojale ili u spoljnjem svetu ili u subjektivnom umu' (Piaget, 1977, str. 2). Učenje je nastajanje novih struktura i usavršavanje starih. Strukture predstavljaju pretpostavku svakog učenja i nezavisne su od elemenata koji je tvore.

Puno je rasprava napisano o tome da li i u kojoj meri Pijaže zanemaruje ulogu okruženja i socijalnih interakcija u razvoju deteta (Tudge & Rogof, 1989; Rogof, 1990; Tudge, & Winterhoff, 1993; Cole and Wertch, 2002; Matu-

sov& Hayes, 2000; Carpendale and Lewis, 2004; Stepanović Ilic, 2010). Ipak, po ovoj, možemo reći individualističkoj koncepciji razvoja, socijalni faktori nemaju formativnu ulogu u ranom mentalnom razvoju, senzo-motorna inteligencija se razvija samo iz detetovog individualnog delovanja na fizički svet, u ovom periodu ne postoji kognitivna razmena između deteta i odraslog, dete je asocijalno biće koje tek treba da se socijalizuje (Ignjatović-Savić et al. 1988, Pijaže i Inhelder, 1982, Pijaže, 1977). Detetova sredina neophodna je samo kao snabdevač materijala koji će dete koristiti u svom razvoju.

Sociokulturni pristup bazira se na idejama sociokulturne istorijske škole čiji su glavni nosioci Vigotski, Leontjev i Lurija. Ovaj pristup je reinterpreterirao i razradio ideju aktivne konstrukcije znanja, upravo u delu važnosti socijalne interakcije kroz koju se konstruišu i rekonstruišu znanja i značenja (Mars-hall, 1996). Učenje i mišljenje su, prema ovom gledištu, više deo socijalnog konteksta, nego individualnog uma. Kroz diskusije sa drugima, razmenjujući ideje, argumentujući različite pozicije, vagajući i proveravajući ih, osvajaju se novi nivoi konceptualnog razumevanja. Znanje nije mapa ili ogledalo stvarnosti već proizvod konstruisanja koji je u velikoj meri određen socijalnim miljeom, kulturom i istorijom društva u kome nastaje. Dakle, učenje se odvija na interpersonalnoj ravni onako kako pojedinci učestvuju u aktivnostima (Rogoff, 1990). Znanje o stvarnosti i njeno poimanje i razumevanje nastaju kao posledica čovekovih akcija i tvorenja. Sticanje znanja je istorijski proces interakcije između čoveka i stvarnosti. Aistorijska percepcija nije moguća, jer naša slika sveta zavisi od kulture i društva u kome živimo i od prethodnog znanja koje smo stekli tokom svoje lične istorije (Sanders i Rappard, prema Ristić, 1995). Ovo važi za sve spekte kognicije, percepciju, učenje, mišljenje, pamćenje. Mišljenje se ne može zamisliti bez simboličkih sistema koji su oblikovani kroz istoriju kulture. Znanje nije direktna kopija realnosti već unikatna lična kreacija individue (zavisi od njenog ličnog iskustva, socijalnog, kulturnog i istorijskog konteksta u kome saznanje, prethodnih znanja i umenja i oblikovano je kroz socijalne interakcije sa drugima) na koju utiču norme i vrednosti sredine.

Razumevanje stvarnosti nastaje kao posledica aktivnosti (delovanja) subjekata saznanja. Učenici su aktivni konstruktori svoga znanja, a ne pasivni primaoci, prosti 'sakupljači' statičnog znanja. 'Pojam ne predstavlja običnu ukupnost asocijativnih veza koje se usvajaju memorisanjem i nije automatska intelektualna navika nego je to složen i pravi čin mišljenja, koji se ne može jednostavno naučiti vežbanjem već neizostavno zahteva da se sama misao deteta podigne u svom unutrašnjem razvitku na viši stupanj kako bi pojam mogao nastati u svesti' (Vigotski, 1977, str. 186).

Dakle, govoreći o konstruktivističkoj prirodi učenja, govorimo o učenju kao procesu kroz koji se kombinovanjem formalnog znanja i ličnog iskustva konstruiše razumevanje. Znanja se konstruišu kroz *pregovaranje značenja*

(Marchall, 1996; Cole & Wertsch, 2002; Wertsch, 2008), pregovaranje različitih uglova poimanja, u interakciji sa drugima koji su na različitim saznanjnim nivoima. Ta interakcija odraslog i deteta, nastavnika i učenika je *'središte obrazovnog procesa'* u kome se ukrštaju dejstva naučnih i svakodnevnih pojmova, pri čemu su svakodnevni životni, stečeni iskustvom pojmovi logična osnova za razvoj naučnih pojmova, a naučni predstavljaju *'zonu narednih mogućnosti za svakodnevne pojmove'* (Vigotski, 1977, str. 185).

Iz konstruktivističkog pristupa procesu učenja, obogaćenog sociokulturnom teorijom, sledi da je znanje *aktivno*, da nije pasivna kopija, *'otisak'* stvarnosti, da je *subjektivno*, relativno i u razvoju, da je *proces* (a ne rezultat) u čijem nastanku *socijalni faktori imaju važnu formativnu ulogu*. Znanje se ne može direktno preneti, ne može se dati govorenjem i primiti u nekom gotovom vidu. Učenik ga izgrađuje vlastitom samostalnom mentalnom aktivnošću. Onaj koji uči mora da konstruiše vlastite mentalne reprezentacije određenog korpusa znanja, on ih kreira, izgrađuje (ili nanovo izgrađuje, nanovo kreira) koristeći svoja prethodna znanja i razmišljajući o svom mentalnom funkcionisanju i regulišući ga. Teorija Vigotskog je posebno istakla značaj sistema znanja, dakle, integrisanih povezanih znanja, za individualni razvoj. Kroz usvajanje sistematizovanih akademskih znanja u organizovanom školskom učenju usvajaju se znanja različite epistemološke prirode, a rezultat toga je razvijanje novih formi učenja.

Učenje je zavisno od prethodnih znanja učenika

Rekli smo da se nova znanja izgrađuju kroz vlastitu aktivnost onoga koji uči uz korišćenje njegovih prethodnih, školskih i vanškolskih znanja. Uspesšan učenik u stanju je da poveže nove informacije sa postojećim znanjima na smislen način. *'Prepreka za razvoj znanja... nije nedostatak, manjak znanja već loše konstruisano znanje'*, jer *'uprkos konstrukciji novih pojmova, novih modela, svi stari pojmovi i modeli su još živi i operativni'* (Bouvier, prema Kadjević, 1993, str. 80).

Priroda veze novih informacija sa postojećim znanjima i iskustvima učenika može imati različite forme. Prethodna znanja (saznajna osnova) u dodiru s novim mogu biti modifikovana (ako nisu bila korektno usvojena) ili razvijena (dopunjena, reorganizovana, ako su u načelnoj saglasnosti sa novim). Sve dok se nova znanja ne integrišu sa učenikovim prethodnim znanjima i umenjima ona ostaju izolovana, ne mogu se efikasno koristiti u novim zadacima i transferisati na nove situacije. Učenje je stalan proces upostavljanja veza između onoga što se zna i onoga što se saznaje i bez tog povezivanja nema učenja. Prethodna znanja učenika veoma se zanemaruju u obrazovnoj praksi. Škola priznaje samo akademska, školska znanja, koja zahvaljujući takvom pristupu rizikuju da budu izolovana, obesmišljena i neprenosiva na nove školske i

vanškolske situacije. Među brojnim istraživanjima uticaja različitih varijabli na akademsko postignuće učenika, može se naći i podatak da prethodno znanje objašnjava 30–60% varijanse u rezultatima učenja (De Corte, prema Kadujević, 1993).

Ovi i slični istraživački nalazi otvaraju ozbiljno pitanje mesta učeničkog prethodnog znanja u nastavnom procesu i uloge nastavnika u dijagnostikovanju nivoa tih znanja, u njihovom aktiviranju (i eventualnom korigovanju) i u pomaganju učenicima da korektno usvoje i integrišu nove informacije u postojeću saznavnu osnovu. Dakle, 'prethodna znanja učenika (osobe koja uči) služe kao osnova za sva buduća učenja, ona su građevinska skela koja podupire konstrukciju celokupnog budućeg učenja, vode njegovu organizaciju i reprezentaciju, služe kao osnova za asocijacije sa novim informacijama i boje i filtriraju sva nova iskustva' (Alexander i Murphy, 1998, str. 28).

Uticaj prethodnih znanja na proces učenja ispitivan je u velikom broju istraživanja (Lambert i McCombs, 1998; Verhoeven et al, 2009) i osnovni nalazi su sledeći:

- prethodna učenička znanja izuzetno moćno utiču na izbor informacija o kojima treba voditi računa, na to kako su shvaćene te informacije, šta učenici procenjuju kao važno, šta su shvatili i zapamtili;
- organizacija i struktura prethodnog znanja je ono što razlikuje početnike u učenju od onih koji su eksperti u tom polju;
- prethodno znanje koje učenik poseduje ne čine samo sadržaji usvojeni u školi, već su ta znanja često stečena kroz neakademsko, životno iskustvo i, samim tim, su jedinstvena refleksija učenikovog sociokulturnog nasleđa i miljea;
- prethodno znanje učenika ne utiče samo pozitivno na proces učenja. Učenik nekada ima nepotpuna i netačna znanja, koja zavode, stvaraju zablude⁵ i suprotna su naučnim pojmovima koji su glavni oslonac nastave. Posao nastavnika je da bude svestan mogućih zabluda koje učenici imaju u određenoj oblasti i da u kontekstu smislene nastave izazove te zablude i razjasni ih;
- učenikovo prethodno znanje jako varira zavisno od naučne oblasti, od teme, čak i u istoj oblasti i od vrste zadatka. I dete i odrasla osoba mogu biti ekspert u jednoj, kompetentan učenik u nekoj drugoj i istovremeno potpuni početnik u nekoj trećoj oblasti;
- prethodno znanje, saznavna osnova učenika jedinstvena je (to je njegova konstrukcija koja zavisi od njegovog životnog iskustva i sociokulturnog miljea), složena, ali fluidna i dinamična u svojoj upotrebi.

5 V. Antić, S. (2007). Zablude u znanju koje ostaju uprkos školskom učenju. Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, vol. 39, No 1. str.48–68

Regulisanje vlastitog procesa učenja (metakognicija)

Ljudi imaju svest o vlastitom procesu učenja, imaju sposobnost da misle o njegovom toku, da posmatraju vlastito mentalno funkcionisanje iz metapozicije, procenjuju njegove karakteristike i uspešnost, da ga kontrolišu. „Oni koji razmišljaju o sopstvenom mišljenju i učenju i to znanje koriste da promene svoj način učenja/rada, pokazuju značajno akademsko postignuće u odnosu na one koji to ne čine“ (Alexander and Murphy, 1998, str. 31).

Uprkos mnoštvu termina kojima se označava sposobnost osobe da misli o sopstvenom misonom procesu, mogli bismo na sledeći način sumirati šta obuhvata 'mišljenje o mišljenju': *znanje* o vlastitom kognitivnom funkcionisanju, uključujući objekte mišljenja, i to znanje o tome kako osoba misli uopšte i znanje kako trenutno misli; *sposobnosti*, umenja planiranja, obnavljanja, samokontrole, proveravanja, praćenja, samoregulacije sopstvenog kognitivnog funkcionisanja (znanje o vlastitim sposobnostima i strategijama nije nužno eksplicitno), i sposobnost *samoprocene* efikasnosti i uspešnosti vlastitog kognitivnog funkcionisanja (upoređivanje sa kriterijumima kvalitetno urađenog posla) (Brown, Marzano, Boekaerts i Simons, prema Hamers i Overtoom, 1997, Ivić, 1992; McCombs, 1998).

Istraživanja u oblasti metakognicije veoma su se menjala (Alexander i Murphy, 1998). U početku, metakognitivna istraživanja bila su usmerena na razvijanje i vežbanje strategija mentalnog rada bez obzira na naučnu oblast i sadržaj na kome se te intelektualne vežbe sprovode. Tek sa vremenom pokazalo se da nije svejedno na kom sadržaju je vežbano mišljenje i da li je vežbano 'na prazno', na bilo kom materijalu ili u okviru specifičnog predmeta. Ta nova serija istraživanja je izvukla u prvi plan problem transfera kognitivnih i metakognitivnih strategija rada iz jedne oblasti u drugu.

'70 i '80 godina XX veka, u vreme kada je izveden najveći broj istraživanja kognitivnih i metakognitivnih strategija, istraživači su verovali da će vežbanje 'mišljenja o mišljenju' izazvati značajne i dugoročne promene u učenju učenika. Ipak, ove nade se uglavnom nisu ostvarile. Istraživačima i onima koji su želeli da primene rezultate tih istraživanja u školi postalo je jasno da je razvijanje ove 'mentalne ortopedije' (Bine) kakvo je strategijsko procesovanje (imanje uvida u jake i slabe strane svog mentalnog funkcionisanja, poznavanje sopstvenih strategija rada, praćenje, kontrola, regulacija i samoprocenjivanje svog učenja) *neophodan, ali nedovoljan* uslov efikasnijeg učenja (Alexander i Judy, 1988, Garner, 1990). Strategijsko procesiranje mora biti koordinirano sa drugim faktorima. Ako se vežbanje izvodi u ograničenom polju, ne ponavlja u vremenu, ako se u toku učenja ne obraća pažnja na transfer znanja na nove situacije, ako ciljevi nastave i klima u razredu ne podržavaju strategijsko mišljenje, ako đak ne shvati vrednost i važnost strategija koje se vežbaju, onda se ne može očekivati da će učenje kognitivnih i metakognitivnih strategija uticati na kvalitet učenja (Alexander i Murphy, 1998).

Učenikovo strategijsko procesiranje menja se kako raste i razvija se njegovo znanje u određenoj oblasti. Pokazalo se u istraživanjima da su metakognitivni treninzi bili najkorisniji početnicima, dok su tradicionalni načini aktiviranja znanja bili bolji za eksperte u određenoj oblasti (Hasselhorn i Korkel, prema Alexander i Murphy, 1998). Takođe, sa promenama zahteva u zadacima i sa promenama konteksta učenja, menjaju se i metakognitivne strategije koje osoba koristi. Ako neko učenicima nudi samo da mehanički pamte i izvode neke rutinske strategije, on je u stvari, pogrešno shvatio prirodu strategijskog procesiranja. Promocija i evaluacija učenikove sposobnosti da misli kritički o svom znanju je 'antidot protiv gomilanja pasivnog, inertnog znanja' (Brown i Campione, 1998, str. 165), kako bi ga nazvao Vajthed.

1.2. Učenje je po prirodi interaktivno

Za nastavu možemo reći da je specifičan vid komunikacije, koji se odvija prema određenim pravilima i ima specifičan cilj. U tom smislu možemo govoriti o interaktivnosti kao nužnom (ali ne dovoljnom) preduslovu efikasne nastave, posebno nastave shvaćene u smislu aktivne konstrukcije znanja i umenja. Govoreći o interaktivnoj prirodi učenja ovde prevashodno mislimo na interakciju u toku izgradnje znanja: (a) izgradnju znanja kroz asimetričnu interakciju nastavnik-učenik; (b) cirkulaciju i razmenu znanja, ideja i iskustava među samim učenicima; (c) komunikaciju učenika sa sredinom u kojoj se uči, posebno sa instruktivnim materijalima poput udžbenika.

Svako pravo razumevanje je po prirodi dijaloško (dijalog ne mora biti nužno sa osobom, može biti i sa prethodnim znanjem ili tekstom koji problematizuje, izaziva kognitivni konflikt, neravnotežu, provocira postojeću saznavnu osnovu i mentalno ustrojstvo individue). Nastava je interaktivan proces, dijalog različitih glasova (Bakhtin, 1967), razmena diskursa, zajedničkog znanja, sistema značenja, verovanja, vrednosti i aktivnosti, kako implicitnih tako i eksplicitnih. U ovoj koncepciji nastave postoje zajednički diskurs i zajednička znanja, isto kao i individualna znanja i iskustva (individualna 'ekspertnost'). Kroz dijalog obezbeđuje se okvir za početnike kroz koji će usvojiti strukturu diskursa, ciljeve, sisteme vrednosti, verovanja ili naučne postupke i tokom vremena, 'zajednički glas' i zajednički korpus osnovnih znanja, kao i sistem značenja, verovanja i aktivnosti. 'Podučavanje bi, dakle, trebalo da bude dijalog u pravom smislu te reči što znači da pretpostavlja istinsku razmenu misli' (Ignjatović-Savić, 1990, str. 150) među partnerima u nastavnom procesu. Prema istraživanjima, učenje je najefikasnije u sredini koja sadrži pozitivne interpersonalne odnose, bogate pedagoške interakcije, obilje instruktivnih materijala za rad, udobnost, red, i u kojoj se učenik oseća cenjenim, kompetentnim, poštovanim i valjanim (Lambert i McCombs, 1998).

Međuzavisnost promovise jednu atmosferu zajedničke odgovornosti, uzajamnog poštovanja i osećaj ličnog i grupnog identiteta. Zajednička odgovornost za učenje, nastavnika i učenika, podrazumeva nekoliko važnih pretpostavki.

Prvo, da nastavnik nije 'sprao' sa sebe odgovornost za nastavne efekte time što je ispredavao, izložio gradivo učenicima i time završio svoj deo obaveze, a odgovornost prebacio na učenike. Takođe, ne leži sva odgovornost ni na nastavniku da kako zna ulije znanja u učeničke glave bez obzira na njihove sposobnosti, zainteresovanost, uslove pod kojima se nastava odvija, pripremljenost i prethodno iskustvo dece sa učenjem. Zajednička odgovornost za učenje upućuje na drugačije uloge i odnose nastavnika i učenika. Nastavniku nije više posao da isporučuje program deci već da *posreduje* u nastavnoj situaciji tako što (Vatterott, prema McCombs, 1998): (a) smišlja zadatke aktivnog učenja u kojima učenici uče aktivno se baveći pojmovima, pri čemu imaju mogućnosti izbora, autonomije, povezivanja znanja, primene naučenog kroz prezentovanje sopstvenih projekata ili produkata; (b) osmišljava procenjivanje i ocenjivanje koje u idealnoj varijanti uključuje i đake; i (c) preusmerava svoje vreme i energiju sa pripreme sadržaja koji će izlagati na kreiranje nastavnih aktivnosti koje će učenike učiniti aktivnim konstruktorima svoga znanja, koje će imati smisla za njih i koje će ih osposobljavati za evaluaciju sopstvenog rada uz pomoć precizne povratne informacije o njihovim postignućima.

Niko nije ekspert u svim oblastima. Čak i kada je reč o odnosu nastavnik-učenik, pri čemu se podrazumeva da je nastavnik onaj koji zna, svaka strana je 'vlasnik' nekog znanja, stručnosti i možemo govoriti o raspodeli stručnosti (Brown i Campione, 1998). Sa uvođenjem većeg broja različitih metoda rada u učionici povećava se verovatnoća da se pojavi polje u kome će svako pojedino dete biti u poziciji da se oseti 'ekspertom' za nešto i da ga razred kao takvog i tretira (uz znanja i umenja iz određene oblasti, na listi će se pojaviti i organizacione, komunikacijske, manipulativne ili fizičke sposobnosti, glumački talenti, rukovođenje procesom rada, medijske sposobnosti, duhovitost, itd.). Raspodela stručnosti u učionici može se izazvati upotrebom raznih tehnika kooperativnog učenja (v. Antić, 2010).

Učenje je u suštini **ko-konstrukcija znanja**, što ukazuje na "važnost interakcije između učenika i odrasle kompetentne osobe (nastavnika) koja osigurava formativni efekat epistemološki važnih sistema znanja i vrednosti" (Ivić, 1996, str. 43). U osnovi ove odlike učenja jeste pojam zone narednog razvitka (ZNR) Lava Vigotskog koji označava mehanizam putem koga socijalne interakcije utiču na detetov mentalni razvoj (Cole, 1995; Vigotski, 1996; Hedegaard, 1990). Vigotski (Vigotski, 1996) definiše ZNR kao rastojanje između najtežeg zadatka koji neko može da uradi sam i najtežeg zadatka koji može da uradi uz nečiju pomoć⁶. Moris (Morris, 2009) kaže da ZNR objašnjava

6 Mada je u istraživanjima, razradama i primenama ideja Vigotskog glavna pažnja posvećena ulozi odraslog u podsticanju dečjeg razvoja, Vigotski osim odraslog jasno pominje i saradnju deteta sa zrelijim, *sposobnijim vršnjacima* koja može doprineti razvoju deteta (Vygotsky, 1978, Tudge, 1990, Forman i Cazden, 1995; Stepanović Ilić, 2010). Tako, na primer, u jednom ispitivanju razvoja pojma konzervacije pokazalo se da je pod uticajem interakcije s vršnjacima-konzervantima, preko 80% nekonzervanata ovladalo konzervacijom, dok je taj procenat bio oko 50% u situaciji tipičnog vežbanja konzervacije (Murray,

razvoj od aktualnog nivoa do potencijalnog nivoa. Pojam ZNR sadrži nekoliko ključnih odrednica za proces učenja: *interaktivnost* (zajedničke mentalne aktivnosti deteta i odraslog čine nerazdvojnu celinu), *aktivnost* (oba partnera imaju aktivnu ulogu u zajedničkoj akciji) i *razvojna asimetrija* među partnerima (odrasli se pojavljuje kao spoljašnji oslonac, dopuna detetove mentalne aktivnosti, partneri komplementarno učestvuju u zajedničkim aktivnostima, uloga jednog partnera definisana je ulogom drugog).

Podučavanje (nastava) se sastoji od podrške detetu u ZNR. Može se reći da se podučavanje javlja onda kada je podrška ponuđena na onom mestu u ZNR na kome je potrebna pomoć da bi se uopšte uradio zadatak (Gallimore i Tharp, 1990). Dete na svakom stupnju svoga razvoja neke zadatke ne može, ili ne može dovoljno dobro, da uradi samostalno, ali može ako to radi zajedno sa odraslim, ili ako ga odrasli vodi u tom poslu (to je onda u stanju da uradi i kasnije samostalno i s razumevanjem). ZNR prema Vigotskom određuje one funkcije koje još nisu sazrele, ali koje su u fazi sazrevanja, 'funkcije koje će sutra sazreti a trenutno su u stadijumu embriona. Te funkcije možemo pre nazvati 'pupoljkom' ili 'cvetom' razvoja nego 'voćem' razvoja' (Vygotsky, 1978, str. 86).

Vigotski je u svojim radovima argumentovao tezu da se dečji razvoj ne može razumeti proučavanjem individue. Neophodno je proučiti spoljni socijalni svet u kome se odvija život jedinke. Kontekst u kome se dešavaju interakcije deteta i odraslog je od krucijalnog značaja. Kroz interakciju deteta sa socijalnim okruženjem, uz korišćenje 'psiholoških alatki' kakva je, na primer, govor, razvijaju se više mentalne funkcije. Prema teoriji Vigotskog, učenje ima konstruktivnu ulogu u formiranju viših mentalnih procesa. Svaka funkcija se u razvoju deteta pojavljuje dva puta, prvo na socijalnom planu, *intersihički* kao razmena sa ljudima, a zatim na individualnom planu, unutar deteta, *intrapsihički*⁷. Dakle, sve više mentalne funkcije bile su prvo oblik interakcije između deteta i odraslog da bi potom postali unutrašnji procesi pod kontrolom samog deteta. Ovo jasno ukazuje na konstruktivnu, razvojnu ulogu socijalne

1982). Međutim, istraživanja su pokazala da efekat saradnje među vršnjacima na kognitivni razvoj nije tako čist i jednoznačan, multidimenzionalan je i ne zavisi samo od kognitivne kompetencije dece. Saradnja sa vršnjakom može dovesti do razvoja ali i do regresije. Jedno dete može biti kompetentnije od drugoga, ali ako uz taj nivo mišljenja ne ide i određeni stepen sigurnosti u vlastite kompetencije ne može se očekivati da će to kompetentnije dete biti u stanju da pomeri manje kompetentno, posebno ako taj svoj viši nivo mišljenja ne uvodi u njihovu diskusiju. Ove relacije se dodatno usložnjavaju uvođenjem povratne informacije (fidbeka). Fidbek iz materijala (a ne iz ličnih kontakata) je koristan za unapređenje razvoja, ali, dalja istraživanja su pokazala, da kada postoji fidbek on baca u senku efekta diskusije sa partnerom (prema Tudge, 1990). Saradnja sa vršnjacima je izuzetno važan izvor pomoći, podrške u ZNR deteta i trebalo bi da bude ugrađen u samu strukturu školskog rada, poduke. Ovaj princip leži u osnovi 'pokreta' za uvođenje kooperativnog učenja u škole (v. Perret-Clermont i sar, 2004).

7 Vigotski ovo naziva „opštim genetičkim zakonom kulturnog razvoja“ (Vigotski, 1996, str. 114).

interakcije u formiranju individualnih psihičkih funkcija, koje i kada postanu psihički procesi po prirodi ostaju socijalne (v. Vigotski, 1996).

Mada su socijalne interakcije krajnji uzrok ili izvor razvoja, rezultat individualnog mentalnog funkcionisanja nije direktna kopija socijalne razmene već detetova aktivna asimilacija njegovih komponenti. Dete je aktivni učesnik u zajedničkim aktivnostima s odraslim (u kojima su uloge jasno podeljene), jer ono određuje sadržaj i dinamiku njihove interakcije (Ignjatović-Savić i sar., 1988).

Svaki razvojno značajan socijalni odnos mora da bude *asimetričan* (Vygotksy, 1978), to jest, razvoj deteta može na pravi način da podstakne samo osoba koja poseduje više znanja od njega o realnosti koja je objekt njihove zajedničke akcije, ali i o tome koliko samo dete može. Ali, nije svaka zajednička akcija deteta i odraslog produktivna za dalji razvoj. Spoljna podrška odraslog mora biti locirana u ZNR deteta, uvremenjena i na adekvatan način data (odmerena i prilagođena pomoć: napraviti dobru dijagnozu kognitivnog funkcionisanja deteta i spram toga odmeriti pomoć uz koju će dete krenuti dalje). Na primer, da bi se kroz interakciju konstruisalo značenje potrebno je da dete poseduje neke neophodne informacije o materijalu, a da mu nastavnik pomaže obezbeđujući strukturu i pitanja koja će provocirati povezivanje tih informacija i njihovu organizaciju. Kroz tu zajedničku akciju na materijalu dete će biti u prilici da interiorizuje ne samo nova znanja već i način na koji se uređuju i strukturiraju znanja (metakognitivne strategije).

Prema ideji ZNR vođenje u procesu učenja, koje obezbeđuje odrasla osoba/nastavnik koji više zna i veštiji je, proporcionalno je sa znanjem i umenjem učenika. Tako, što je učenik vičniji u odnosu na određeni zadatak, direktna ili indirektna pomoć nastavnika trebalo bi proporcionalno da se smanjuje. Ovo smanjivanje spoljne direkcije i podrške od strane odraslog teoretski bi trebalo da doprinosi nezavisnijem funkcionisanju učenika i da ojačava mogućnost transfera stečenih znanja i umenja kako u razredu tako i van njega (Rogoff, 1990, prema Alexander i Murphy, 1998). Ovo vođenje u procesu učenja, ustvari, predstavlja promenu u odnosu samoregulacije i socijalne regulacije. Postepeno dete zahteva sve manje pomoći u savladavanju određenog zadatka, dakle, socijalna regulacija se smanjuje, dok samoregulacija jača i povećava se.

ZNR je mehanizam koji objašnjava transfer socijalnog, interpsihičkog, u individualno, intrapsihičko. Ozbiljno pitanje koje se ovde nameće jeste: *kako se uz pomoć u ZNR prelazi sa intermentalnog plana na intramentalni plan?*

Ovaj proces razvoja u ZNR od izvedbe uz pomoć, do samostalno regulisane izvedbe teče postepeno u etapama. U početku dete se u izvedbi zadatka oslanjanja na sposobnije partnere. Dete s početka može vrlo ograničeno da razume situaciju, zadatak ili cilj koji treba ostvariti i odrasli mu nudi direkciju i model koji ono prihvata ili imitira. Postepeno počinje da razumeva u kakvoj su vezi pojedine aktivnosti ili da razume značenje izvedbe zadatka. Obično,

ovo razumevanje se razvija kroz razgovor, dijalog u toku izvedbe zadatka. Ova etapa je završena kada se na učenika prenese odgovornost za pomoć, transfer i izvedbu zadatka (Wertsch, 1980; Wertsch, 1995; Wertsch, 2008).

Sledeća etapa je kada učenik sam sebi obezbeđuje pomoć, zadatak se sada rešava na „intramentalnom“ planu. Izvedba zadatka još nije sasvim razvijena i automatizovana, a kontrolnu funkciju nad njom ima otvorena verbalizacija, „samo-upravni govor“, koja je sa odraslog, eksperta prebačena na početnika. Glavna funkcija samo-upravnog govora je samo-vođenje aktivnosti deteta. Identični procesi samo-regulacije i regulacije-od-strane-drugih u ZNR karakteristični su i za učenje u odrasлом dobu, i u ovoj drugoj fazi odrasli takođe govore i pomažu sebi na sve moguće načine (Gallimore i Tharp, 1990). U trećoj etapi izvedba zadatka je razvijena, automatizovana, teče glatko i celovito, nije više potrebna pomoć ni sopstvena ni drugih, tuđa pomoć u ovoj fazi čak iritira, smeta. Ovaj stadijum je prevazišao samo-kontrolu i kontrolu drugih. Veština izvođenja zadatka je sasvim razvijena i ne razvija se dalje, Vigotski čak kaže da se „okamenjuje“, postaje fosil, zastareva, jer je fiksirana i udaljena od socijalnih i mentalnih izazova koji gone na promenu. Razvojni put od pomoći drugog do samoregulacije ponašanja sažeto je dat i u rečenici: 'šema razvoja (je) prvo socijalna, pa egocentrična, a zatim unutrašnji govor' (Vigotski, 1977). Svaka osoba kad god tokom života uči nešto svaki put iznova prolazi kroz ove ZNR sekvence od pomoći-od-strane-drugih, preko samoregulacije, do automatizacije učenih sposobnosti. U toku ovih procesa osoba razvija brojne kognitivne strategije, zna šta da radi kada joj je potrebna pomoć, zna da se obrati kompetentnijim da kontrolišu i na glas prate njene aktivnosti. Sledeći korak je deautomatizacija, vraćanje unazad, nešto što smo ranije mogli sada ne možemo. Rešenje je u ponovnom prolazu kroz etape ZNR od pomoći od strane drugih, preko samo-regulacije do automatizacije sposobnosti.

1.3. Učenje je zavisno od sadržaja koji se uči

Postoje brojne psihološke rasprave oko pitanja 'da li mišljenje pretpostavlja određena osnovna znanja, da li je mišljenje zavisno od sadržaja na kome se primenjuje, da li se veštine mišljenja i dispozicije za mišljenje primenjuju na sve školske predmete' (Hamers i Overtoom, 1997, str. 21). Zadnjih decenija sa bujanjem interesovanja pedagoških psihologa za kogniciju pojavili su se različiti pristupi proučavanju ljudskog učenja i sticanja znanja. Postalo je očigledno da se valjana teorija učenja ne može razviti i proveriti u laboratorijskim uslovima bez proučavanja kako đaci uče određeni predmet u realnim, svakodnevnim nastavnim situacijama u školi. Postoje opšte strategije intelektualnog rada, opšte metakognitivne veštine koje su relativno nezavisne od sadržaja, ali strategije, procedure i principi učenja u pojedinim oblastima⁸

8 O učenju prirodnih nauka, matematike, čitanja, pisanja v. npr. Spiro & Jehng, 1990, Wittrock, 1998, Kadijević, 1993, Martin, 1990, McLane, 1990, Rueda, 1990, Olson & Torrance, 1996.

veoma su vezani za sadržaj, kao i transfer znanja i umjenja (Wittrock, 1998). Veoma je ograničen transfer strategija rešavanja problema. Kvalitet rešavanja problema i druge vrste kognitivnih aktivnosti uveliko zavise od poznavanja posebnog predmeta, oblasti, domena (Cole, 1990; Perkins, 1992, Ivić 1992).

U poslednjoj deceniji XX veka razvio se čitav trend pravljenja programa za vežbanje mišljenja, to jest, generalnog učenja strategija intelektualnog rada. Ali, efikasnost i uspešnost učenja bitno zavisi od sadržaja na kome se sprovodi. Vigotski kaže: 'um nije složena mreža (opštih) sposobnosti, već set specifičnih sposobnosti ...Učiti...znači usvajati, ovladavati mnogim specijalizovanim sposobnostima mišljenja' (Vigotski, 1977, str. 83). Prema teoriji Vigotskog, školskim učenjem usvajaju se akademska znanja karakteristična za određeni predmet, znanja različite epistemološke prirode, kroz čije usvajanje dolazi do razvoja oblika učenja specifičnih za određenu disciplinu. 'U školi, i samo u školi, dete ostvaruje dodir sa strukturiranim sistemima znanja (sistemima naučnih pojmova). U te sisteme naučnih znanja (za razliku od svakodnevnih iskustvenih znanja) ugrađeni su određeni modeli mišljenja. U školi kroz učenje pojedinih školskih disciplina dete stupa u interakciju sa tim kulturnim tvorevinama. Ali, ti sistemi znanja se ne mogu prosto usvojiti zapamćivanjem već traže prave intelektualne aktivnosti. Razvijajući te aktivnosti dete stiče ne samo znanja već izgrađuje i nove forme mišljenja' (Ivić i sar., 2001, str. 189). U tom smislu „predmetnost je neodvojiva karakteristika aktivnosti“ učenja (Šćedrovicki, prema Ivić i sar., 2001, str. 186).

1.4. Socijalna priroda učenja: učenje/nastava se odvija u kontekstu

Jedan od najznačajnijih i najinspirativnijih doprinosa teorije Vigotskog jeste postavka da ljudsko mišljenje mora biti shvaćeno u njegovim *konkretnim socijalnim i istorijskim okolnostima*. Poreklo ljudske svesti više se ne traži 'u dubinama 'duše' ili u nezavisnim mehanizmima aktivnosti mozga...već u ljudskim aktualnim odnosima sa realnošću, u njihovoj socijalnoj istoriji, koja je tesno povezana sa radom i govorom' (Lurija, prema Moll i Greenberg, 1990, str. 319). Razvoj mora biti posmatran kao zavisna od konteksta (Tudge, 1990). '...'Socijalni' i 'kognitivni' razvoj nisu dva odvojena ili slučajno pomešana domena, već su spojeni u jedno: sav kognitivni razvoj je po svojoj prirodi socijalan (vođen je, mada ne determinisan kulturnom sredinom), a sav socijalni razvoj uključuje psihološke procese koji su po svojoj prirodi kognitivni' (Valsiner, 1988, str. VIII). Stara podela na individuu i okolinu premošćuje se ovakvim teoretskim sistemom u kome se na organizam i sredinu gleda kao na dva, mada odvojena, međusobno zavisna dela sistema koji organizuje razvoj. Razvoj ljudske jedinice, za razliku od svih drugih primata, javlja se kao rezultat jedinstvene integracije biološke osnove sa specifičnom ljudskom sociokulturnom istorijom. Socijalna interakcija ima krucijalnu, formativnu ulogu

u razvoju brojnih psiholoških funkcija (Tudge, & Rogof, 1989, Matusov & Hayes, 2000; Wertsch, 2008).

Ljudska bića žive u sredini koja je transformisana proizvodima prethodnih generacija, sve od početaka ljudske vrste. Osnovna funkcija ovih proizvoda jeste da koordiniraju ljudska bića sa fizičkim svetom i jedne s drugima. Posledica toga je da ljudska bića žive u 'duplom svetu', istovremeno i prirodnom i veštačkom. Kultura se, u tom smislu, mora razmatrati kao jedinstvena sredina ljudske egzistencije. Kulturni proizvodi su istovremeno idealistički i materijalni. Oni sadrže u kodiranoj formi prethodne interakcije kojih su bili deo, a istovremeno postoje samo ako su utkani u materijalno. Ovo važi za jezik kao i sve druge kulturne produkte (Cole, 1990). Osnovna jedinica proučavanja psiholoških procesa je praktična aktivnost. 'Ljudska psihologija se bavi aktivnošću konkretnog pojedinca koji zauzima mesto kako u kolektivu tako i u situacijama u kojima se subjekt direktno bavi objektima u svojoj okolini – kao na primer, na grnčarskom točku ili pisaćem stolu...ako sklonimo ljudsku aktivnost iz sistema socijalnih odnosa, ona neće više postojati...ljudska individualna aktivnost je sistem u sistemu socijalnih odnosa. Ona ne postoji bez tih odnosa.' (Leontjev, prema Cole, 1990, str. 92)

Učenje je, dakle, isto toliko i socijalni koliko individualno konstruisani čin (Rogof & Gardner, 1984; Tharpe and Gallimore, 1988; Tudge & Winterhoff, 1993; Glassman, 2001; Hansman, 2001; Hatano and Wertsch, 2001; Cole and Wertsch, 2002; Herrington and Herrington, 2006). Individualno, unutrašnje stanje učenika je u stalnom međudejstvu sa spoljnim uslovima i uticajima. Teško je naći knjigu iz oblasti psihologije učenja novijeg datuma u kojoj se ne govori o ovoj činjenici u terminima kao što su: *socially shared cognition*, *situated cognition* (Rasnick et al., 1991), *distributed intelligence* (Pea, 1989), *shared expertise* (Brown & Palincsar, 1989), *guided participation* (Rogoff, 1990), *situated action* (Greeno & Moore, 1993, Vera & Simon, 1993), *anchored instruction* (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990), *context-based learning* (Hansman, 2001).

Socioistorijska škola bazira svoj pristup na postulatu da su psihološki procesi ljudi *kulturom posredovani, istorijski se razvijaju i narastaju iz praktične aktivnosti*⁹. Ovaj postulat ima brojne važne implikacije na formalno školovanje. Ljudska bića uče u raznim kontekstima. Najneposredniji kontekst za formalno učenje je nastava. Nastava se odvija u školskom kontekstu, koji karakteriše specifična školska klima ili kultura. 'Glavni školski predmet u školi, viđenoj iz kulturološkog ugla, jeste sama škola.' (Bruner, 1996). 'Glavna linija mentalnog razvoja u školskom uzrastu je razvoj kroz školsko učenje...glavna poluga, koju je stvorila kultura za uticaj na mentalni razvoj, jeste upravo organizovano

9 „Mnogi mentalni procesi su socijalni i istorijski po svom poreklu i važne manifestacije ljudske svesti direktno su oblikovane osnovnim bavljenjem ljudskim aktivnostima i aktualnom formom kulture“ (Lurija, prema Cole, 1990, str.102).

školsko učenje' (Ivić i sar, 2001, str. 189). Mnoga istraživanja su pokazala da je školovanje glavna institucija čijim sredstvima neke kulture „guraju kognitivni razvoj brže i dalje nego druge“. Školovanje je važno jer „obrazovanje obezbeđuje nove „alatke“ intelekta...Ali bez konteksta u kome se te alatke koriste, one brzo „rđaju“ i ispadaju iz upotrebe“ (Cole, 1990, str. 106)

Ljudske mentalne aktivnosti nisu procesi koji se odvijaju izolovano i nezavisno, čak ni onda kada su 'unutar nečije glave'. Mentalne aktivnosti su socijalne po svojoj prirodi i razvijaju se uz pomoć kulturnih 'alatki', kodova, tradicija, simboličkih sistema. Kultura oblikuje um, ona nam daje 'komplet alatki kojim izgrađujemo ne samo sliku sveta već samu predstavu o sebi samima i vlastitim snagama' (Bruner, 1996, str. X).

Razvoj ljudskog uma kroz evoluciju, povezan je sa razvojem načina življenja u kome je 'realnost' predstavljena preko simbola koji su zajednički pripadnicima jedne kulturne zajednice. Zajednica ne samo da koristi taj sistem simbola, već ga ona i održava, razvija i prenosi na sledeće generacije. Kultura je ona koja daje značenja. Iako je značenje smešteno 'u umu' ono ima svoje poreklo i svoj značaj u kulturi u kojoj je stvoreno. Kultura je ta koja dodeljuje značenja stvarima u različitim miljeima i time što su značenja smeštena u kulturi omogućeno je da se ona prenose i saopštavaju. Značenje bilo koje činjenice zavisno je od gledišta ili referentnog okvira u okviru koga je konstruisano. 'Interpretacija značenja odražava ne samo idiosinkratičku istoriju individue već takođe, kulturni kanonski, propisani način konstrukcije realnosti. Ništa nije 'slobodno od kulture', niti je individua prosto ogledalo njene kulture. Interakcija među njima je ona koja daje, kako zajednički pečat individualnim razmišljanjima, tako i nepredvidljivo bogatstvo različitih kultura življenja, misli ili osećanja.' (Bruner, 1996, str. 14,)¹⁰. Značenja stvaraju osnovu za kulturnu razmenu. Zato su znanje i komuniciranje po svojoj prirodi visoko međusobno zavisni, neodvojivi jedno od drugog. Učenje i mišljenje su uvek smešteni u kulturni milje i uvek zavise od korišćenja kulturnih resursa. 'Obrazovanje nije prosto tehnički posao dobrog upravljanja procesovanjem informacija, nije ni samo stvar primene teorija učenja u učionici ili korišćenje rezultata dobijenih na 'testovima postignuća' koji ispituju poznavanje sadržaja određenog predmeta. To je složen posao usklađivanja kulture potrebama njenih članova i usklađivanja njenih članova i njihovih puteva sticanja znanja potrebama kulture' (Bruner, 1996, str.43).

10 Detaljnije o kulturološkoj psihologiji v. Jerome Bruner, *The Culture of Education* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1996); Jerome Bruner, *Acts of Meaning* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1990); Michael Cole, *Cultural Psychology*, Harvard University Press, 1998; Richard A. Shweder, *Thinking through Cultures: Expeditions in Cultural Psychology* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1991); James V. Wersch, *Voices of Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1991); Barbara Rogoff, *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*, Oxford, England, Oxford University Press, 1990).

Zavisnost učenja od sadržaja, oblasti i od specifičnosti konteksta u kome se odvija jedan je od četrnaest ključnih principa obrazovanja usmerenog na učenika¹¹ koji definišu glavne faktore koji utiču na proces učenja i sticanja znanja.

1.5. Učenje mora uvažavati tipične karakteristike ljudskog razvoja (nomotetsko) i ostaviti prostora za izražavanje i razvoj individualnih karakteristika razvoja (idiografsko)

Više je nego očigledno fino preplitanje svih karakteristika procesa učenja o kojima govorimo. Reč je o aktivnoj kooperativnoj ko-konstrukciji koja se odvija u kulturom strukturiranoj sredini, koja vodi dečji razvoj direktno (kroz delovanje deteta na objekte iz sredine) i kroz socijalno posredovanje osoba koje su nosioci sistema kulturnih značenja i koje 'vuku' razvoj deteta u poželjnom sociokulturnom pravcu.

Proces učenja karakteriše kontinuirana međuigra između nomotetskih i idiografskih komponenti ljudskog razvoja, to jest, između sklopova koje je moguće uopštiti (i na osnovu njih predviđati ljudske misli i akcije) i individualističkih konstrukcija. Mada je jedinstven individualni proces, učenje prolazi kroz određene stadijume razvoja na koji utiču kako nasledni, tako i sredinski, iskustveni faktori. U istraživanjima ljudskog razvoja, ove dve linije (tipičan razvoj i individualne razlike) često su bile razdvojene (Scarr, 1992), mada su to komplementarne dimenzije i zbog toga je neophodno objediniti ih u koncipiranju procesa učenja. Pri pravljenju školskog kurikuluma potrebno je poznavati psihološke karakteristike uzrasta sa kojim radimo (karakteristike i dinamiku razvoja), a zatim se u ovom opštem okviru mora ostaviti mogućnost za individualne varijacije, kretanja u „razvojno dozvoljenom“ opsegu.

2. Posledice sociokulturnog koncepta učenja na nastavnu praksu

U prethodnom delu ocrnali smo prirodu procesa učenja, kako ona izgleda iz teorijskog ugla, a ovde ćemo dati pregled glavnih pedagoških implikacija takve teorijske pozicije.

11 *Learner-Centered Psychological principles: Guidelines for School Redesign and Reform*, dokument koji su bazično razvile APA (American Psychological Association) i Mid-Continent Regional Educational Laboratory 1993 godine. Ovaj dokument je neka vrsta rezimea osnovnih istraživačkih nalaza iz oblasti proučavanja procesa učenja, u čijem nastanku su učestvovala razne naučne, psihološke i obrazovne institucije i udruženja. U reviziji originalnog dokumenta (APA, 1995–1996) definisano je 14 principa koji su organizovani u 4 glavne kategorije: kognitivni i metakognitivni faktori, motivacioni i afektivni, razvojni i društveni i faktori individualnih razlika (v. Lambert & McCombs, 1998, str.1–22, Alexander & Murphy, 1990, str.25–60).

Nastava mora da obezbedi integraciju razvoja naučnih i svakodnevnih pojmova deteta.

Nastava koja pretenduje da bude efikasna mora da stalno ostvaruje 'dijalektiku između svakodnevnosti i sistematskih alati školskog diskursa, to jest, mora da olakša usvajanje sistema naučnih pojmova i neprekidnu združenost ovog sistema sa sistemom svakodnevnih pojmova. 'Efikasna nastava sa decom podrazumeva kontinuiranu integraciju govora i akcije' (Wood, prema Gallimore i Tharp, 1990). Samo tako može se shvatiti najviši nivo značenja i samo na taj način nastava može osigurati da se alatke verbalnog mišljenja koriste za rešavanje praktičnih problema u realnosti.

U sudaru spontanih i naučnih pojmova stvara se kognitivni konflikt koji dovodi, ne samo do usvajanja naučnih pojmova, već i do daljeg kognitivnog razvoja (Vigotski, 1996; Ivić, 1992, Ivić i sar., 2001; Valsiner, 1997). Dok su spontani pojmovi učeni u toku participacije deteta u aktivnostima u kojim se obično koriste, dakle zasnovani na njegovom neposrednom životnom iskustvu, to nije slučaj sa naučnim pojmovima. Oni se javljaju i uobičajeno koriste u aktivnostima koje karakteriše eksplicitnost, refleksivnost koja nije praktična u svakodnevnoj upotrebi, oni se najefikasnije uče u specijalizovanom miljeu kao što su škole i zahtevaju neki oblik sistematskog podučavanja. Drugim rečima, dugotrajno, dinamično, često kontradiktorno sučeljavanje kognitivnog razvoja deteta (koji se dešava po svojim unutrašnjim zakonima) i sistema naučnog znanja (koje daje škola) daju novi, originalni tip razvoja. "Iskustvo i znanje tipa I-1 (lično životno iskustvo) je od neprocenjivog značaja za školsko učenje, ali kao polazna osnova. Ono je jedan od oslonaca svakog aktiviranja dece...ali bez dovođenja u dinamički odnos sa znanjima tipa I-2 (kulturom oblikovani sistemi znanja i vrednosti) ni u načelu nije moguće ostvariti napredak u učenju i mentalnom razvoju dece" (Ivić i sar, 2001, s.190). Ovo sučeljavanje najefikasnije je kada se dešava u socijalnom kontekstu, kroz asimetričnu ili simetričnu interakciju odraslog i učenika ili učenika među sobom (ko-konstrukcija).

Efikasna nastava mora da uvaži dečja svakodnevna praktična iskustva i znanja ma kakva ona bila i ma koliko se razlikovala od naučnih (mogu biti i zablude, pogrešna shvatanja). Samo njihovim sučeljavanjem kroz kognitivni konflikt se pravi znanje. Taj odnos svakodnevnog i naučnog, tj. spontanih i naučnih pojmova je dijalektički. Na početku nastavnog procesa moramo uvažiti, eksplicirati te svakodnevne pojmove, zatim ih sučeliti sa naučnim, a onda taj usvojeni sistem naučnih veza ponovo povezati sa svakodnevnicom da bi se ojačao transfer stečenih znanja na druge školske i vanškolske situacije (Antić, 2007).

U nastavi se moraju koristiti interaktivne metode rada.

Ako je učenje aktivna konstrukcija znanja kroz asimetričnu pedagošku interakciju u ZNR, onda nastava ne može biti koncipirana kao jednosmerna isporuka znanja, ona mora biti dizajnirana kao dijalog, razmena, kako između

nastavnika i učenika, tako i između samih učenika. Ovo podrazumeva praktikovanje raznih kooperativnih oblika rada u nastavi, kao i mnoge druge vidove aktivirajućih metoda učenja/nastave. Pošto je učenje zavisno od sadržaja, predmeta u okviru koga se odvija, neophodno je kroz metode učenja/nastave praktikovati metodologiju specifične discipline, jer je to način da se razvijaju nove forme mišljenja kroz školsko učenje (npr. kroz istorijsko gradivo se razvija probablističko mišljenje, kroz nastavu hemije eksperimentalni duh i sl.).

Glavna uloga nastavnika je osmišljavanje i stvaranje nastavne situacije koja će učenike uvući u aktivnu participaciju.

Nova koncepcija učenja radikalno menja uloge nastavnika. Nastavnikov ključni posao je kreiranje nastavnih aktivnosti koje će učenike staviti u situaciju da budu aktivni konstruktori vlastitog znanja. Nastavnik je onaj koji pravi ambijent za učenje, koji koristi različita sredstva kao oslonce, potpore, zida građevinsku skelu (Pea, 2004; Palincsar, 1986; Berk&Winsler, 1995) koja će pridržavati i osiguravati učenike da se kreću u ZNR u procesu učenja/nastave. U ovom dinamičkom odnosu nastavnika i učenika, zavisno od cilja, smenjuju se sve vrste razrednih odnosa: periodi kada je nastavnik govori i dominantna je njegova aktivnost, periodi u kojima učenici govore i dominantna je njihova aktivnost, periodi živih grupnih diskusija ili periodi tihog individualnog rada pod nadzorom nastavnika. Spolja gledano može biti malo razlike u aktivnostima od klasičnog časa. Ali, razlika je krucijalna: ne samo u dijapazonu i repertoaru aktivnosti, njihovoj usaglašenosti sa ciljem i sadržajem predmeta već u polaznoj pretpostavci kako se dolazi do znanja.

Odnos učenika međusobno i učenika i nastavnika je saradnički.

Promena u ulogama nastavnika i učenika odražava se i na njihov odnos u toku nastave koji postaje mnogo više saradnički, sa mnogo više prostora za 'glas učenika' (Pekić Quarrie, et al. 2008). Učenje je ko-autorski posao, sa podeljenom odgovornošću i nejednakim učešćem. Nastavnik, naravno, više podučava, a manje uči od svojih učenika (za učenike važi upravo obrnuto), ali „nastavnik ne može uspeti da njegovi učenici usvajaju ideje u živom i formativnom duhu sve dok on sam ne pokaže učenicima da je voljan da uči od njih“ (Gragg, prema Jacobs & Gawe, 1996, str. 3). Učenje podrazumeva lični angažman, participaciju, a participacije u učenju nema bez interaktivnosti, bez razmene s nastavnikom (asimetrična) i s drugim učenicima. Kroz takvu interakciju u razredu učenici uče da upravljaju vlastitim učenjem i da preuzmu odgovornost za njega. Participacija ne znači samo učestvovanje u grupnim aktivnostima već i učestvovanje u procesu učenja, individualno bavljenje interpretativnom analizom prezentovanih znanja, uklapanje u postojeće mentalne strukture ili pravljenje novih, razrešavanje kognitivnih konflikata koji se javljaju.

Novi način rada zahteva od nastavnika da bude saradnik ne samo sa učenicima već i sa svojim kolegama: 'većina nastavnika rade sami u divnoj izolaciji' (Gallimore i Tharp, 1990, str. 201), bez 'migriranja' ideja i razmena diskursa, znanja, sistema značenja, verovanja, vrednosti i aktivnosti sa kolegama.

Evaluacija postignuća i sposobnosti učenika: koliko dete može učiniti uz pomoćne alatke i spoljnu podršku

Uobičajena psihološka procena detetovih kognitivnih sposobnosti (posebno testiranja) fokusirana je na detetovo intrapsihičko funkcionisanje, što ograničava psihološku procenu jer meri samo detetovu zonu prošlog razvika. Testiranje kognitivnih sposobnosti, prema Vigotskom, moralo bi zahvatati aktivnosti koje se tek pomaljaju, to jest, proučavati interpsihološko funkcionisanje. Koliko dete može nije ono koliko može ili ne može *samo* da uradi u određenom trenutku (čak i da je autonomno motivisano), već koliko može uz spoljnu podršku ukoliko mu se u pravi čas i na adekvatan način pomogne (odmerenost i prilagođenost pomoći). Potrebno je napraviti dobru dijagnozu kolika je najmanja pomoć uz koju će dete krenuti dalje samo. Prava pomoć je graduirana i u vidu ukazivanja na metodologiju rešavanja (vođene verbalne instrukcije uz postupno dodavanje informacija), a ne davanja gotovog, tačnog odgovora koji će dete ponoviti ili imitirati. Trebalo bi proceniti nivo individualnog postignuća (nivo aktualnog razvika) i nivo postignuća koji dete može doseći u interpsihološkom funkcionisanju (nivo potencijalnog razvika). Ostaje otvoren problem evaluacije interpsiholoških procesa i dovođenja njih u vezu sa njihovim intrapsihološkim efektima (Ivić, 1992; Wertsch & Stone, 1995).

Disciplina je poštovanje 'pravila igre' i uvažavanje drugih.

Interaktivna metodologija rada nužno rađa novu formu discipline. Prema tradicionalnom konceptu nastave saradnja u školi, posebno na času, je zabranjena, dok interaktivne metode rada upravo računaju sa razmenom, dopunom, kombinovanjem znanja i umenja, konsultovanjem raznih dodatnih izvora (drugi ljudi, odrasli ili deca, literatura, novine, muzeji, Internet i sl). Za uspešno učenje je važna disciplina. Postoje različiti koncepti discipline. Prva asocijacija je 'vojna disciplina' to jest, bespogovorno slušanje naredbi autoriteta, koje dobro ilustruje izreka 'naređenje – izvršenje'. U klasičnoj školi disciplina se vrlo slično shvatala – kao apsolutna poslušnost u jednosmernoj komunikaciji od nastavnika ka učeniku. U ublaženoj varijanti, to znači biti 'miran kao bubica' na času, ćutke pratiti izlaganje nastavnika i učestvovati samo kada te prozovu.

U savremenom konceptu učenja/nastave disciplina takođe označava poštovanje pravila, ali ne u smislu bespogovornog slušanja autoriteta već u smislu lične odgovornosti prema, pre svega, zajednički dogovorenim i usvojenim

normama ponašanja (kako se radi u grupi, završavanje zadataka prema propisanim uslovima, poštovanje mišljenja ili rešenja koje je različito od našeg vlastitog, neometanje drugih u njihovim aktivnostima). Ovaj koncept discipline znači obezbeđivanje uslova za neometan tok višesmerne komunikacije u razredu koja se odvija oko jedinstvenog cilja. Jedna od čestih zabluda o aktivnom učenju jeste da na takvim časovima vlada haos i *laissez-faire* atmosfera. Na časovima aktivnog učenja pored očigledne živosti ne vlada haos već je reč o 'svrhovitim, zadatkom izazvanim ponašanjima i aktivnostima koji su u funkciji rešavanja zadatka i dizajnom časa su planirani i predviđeni' (Ivić i sar., 2001, str. 54). U grupnim oblicima rada čvrsti red se osobito mora poštovati. Bez jasne strukture (organizacija), reda, poštovanja pravila i uvažavanja drugih ne može da funkcioniše ni slobodna dečja igra, a kamoli ozbiljan posao kakvo je učenje.

Nastavnik je i u ovom segmentu glavni model ponašanja i on oblikuje klimu u razredu: on je onaj koji demonstrira samo-kontrolu, ličnu odgovornost, poštovanje pravila, uvažavanje drugih, razumevanje za individualne razlike. Ako ovo postoji na nivou ponašanja, na nivou socijalne interakcije u razredu (a ne samo verbalnog zahteva), onda će putem interiorizacije postepeno oblikovati i samo dete iznutra.

Implicitne teorije (folk-teorije) o dečjem razvoju i učenju utiču na oblikovanje obrazovne prakse.

Ako je učenje sociokulturno situirano, onda je za realizaciju efikasne pedagoške prakse važno uzeti u obzir folk-teorije koje imaju oni koji su angažovani u procesu učenja i nastave (Bruner, 1996), pre svega nastavnici. Folk-teorije obuhvataju svakodnevne intuitivne teorije o tome kako drugi misle, posebno kako deca uče i od čega zavisi njihov napredak (folk-psihologija) i teorije o tome kako pomoći deci u učenju (folk-pedagogija). Problem sa folk-teorijama jeste što su one lične, privatne, često su maglovite, nisu verbalno uobličene, ljudi ih nisu svesni, pa ih je teško koristiti kao osnovu za diskusiju. Folk-teorije su tesno isprepletane sa životnom filozofijom, utiču na ponašanje i zato su od vitalnog značaja, pa ih je važno osvestiti, raspravljati o njima, dovoditi u vezu sa drugim mogućim koncepcijama.

Svaka postavka o tome kako deca uče i kako im pomoći da to čine što bolje, ima direktne implikacije na nastavnu praksu. Izuzetno je važno kako nastavnici shvataju proces učenja i nastave jer način na koji konceptualizuju nastavu utiče na njihovu nastavnu praksu, koja dalje ima uticaja na pristup učenika nastavi i na kraju, na efekte nastave (Fox, 1983; Kagan, 1992; Kember, 1997; Samuelowicz, 1999; Richards, Gallo & Renandya, 2001; Samuelowicz & Bain, 2001; Kane, Sandretto & Heath, 2002; Farrell, 2004; Norton et al., 2005, prema Pešikan i Antić, 2009; Tillema & Orland-Barak, 2006). Veliki

broj istraživanja pokazuje da se bez promene nastavničkih verovanja (njihovih implicitnih, folk-teorija) ne mogu održati promene u obrazovanju (Olson & Bruner, 1996; Hirsh and Killion, 2009).

Nastavnici bi trebalo u toku inicijalnog obrazovanja ili procesa usavršavanja da se suočavaju sa naučnim i raznim drugim teorijama nastave ne bi li prepoznali svoj stav, poredili ga sa drugačijim, uočili njegove prednosti i nedostatke. Ova poređenja dovode do nužnog modifikovanja, prilagođavanja svoje implicitne teorije, što je važno, jer kada dođe do nivoa praktične upotrebe znanja ljudi pre pribegavaju 'svojim' znanjima, onakvim kakva su ih izgradili za sebe, nego onome što su učili u nekom vidu formalnog obrazovanja.

Školski planovi i programi moraju da sadrže uzorak kulturnih znanja uređenih u sistem, kao i kognitivne i metakognitivne strategije rada sa tim sadržajima.

Planovi i programi trebalo bi da nude reprezentativni uzorak naučnih i kulturnih znanja, koji je predložen deci kao sistem pojmova, sa eksplicitnim vezama među tim pojmovima i bogatim arsenalom primera iz realnog života, da bi dete lakše povezalo sistem naučnih pojmova sa svojim životnim, svakodnevnim iskustvom (ovo nas opet vraća na važnost prethodnih znanja, saznanje osnove deteta s kojom ulazi u pojedine faze nastavnog procesa). Planovi i programi morali bi da vode računa o celovitosti ponuđenog programa, to jest, da li su, na primer, na nivou osnovne škole zastupljena sistematizovana osnovna znanja iz prirode, društva, umetnosti, veština i da li skupa čine celovitu sliku ljudskog znanja za ovaj uzrast. Ovaj reprezentativni uzorak kulture, morao bi da eksplicira socioistorijski milje iz koga je izrastao, da bude logički organizovan sa eksplicitnim kognitivnim i metakognitivnim strategijama koje treba da budu razvijene u procesu učenja (v. Ivić, 1996).

Učionica nije izolovano ostrvo za učenje već se mora povezati sa raznim vidovima obrazovnih izvora i resursa.

Potrebno je razviti socijalnu mrežu koja će učionicu pretvoriti u napredniji kontekst za učenje i nastavu povezivati sa spoljašnjim resursima, mobilizirajući socijalno posredovanu transakciju znanja. Naše škole, mada najčešće skromno opremljene, retko kada izlaze iz svojih okvira i u svom bliskom okruženju traže lokalne potencijale za aktiviranje pojedinih oblika učenja. Suština nije u pukom 'nastavnom šarenilu' da bi deci bilo zabavnije već u potrebi da se deca sretnu sa pravim sadržajima koji će podstaći razvoj novih formi mišljenja. Tako poseta muzeju morala bi biti susret sa pravom istorijskom građom, koja bi podstakla listu pitanja i o samoj građi i o njenom korišćenju za potrebe istorije. Nije lako upotrebiti lokalne obrazovne resurse ako nam

nije jasno šta tačno želimo time da ostvarimo, kakve će intelektualne procese to isprovocirati kod dece i kako će se to povezati sa prethodno učenim, prethodno doživljenim i onim što tek sledi.

Umesto istovetnih „odlivaka“, legitimizacija razlika među učenicima.

Učenici imaju različite perspektive ili referentne okvire zahvaljujući svojim predistorijama, sredinama iz kojih dolaze, interesovanjima, ciljevima, verovaljivostima i svom načinu mišljenja. Ovo se mora uzeti u obzir prvenstveno iz pedagoških, kognitivnih razloga, jer postojanje te različitosti nije slučajno i izlaganje dece različitim opcijama pokazuje moguće varijetete svakog fenomena, granice u kojima se on kreće, faktore koji na njega utiču. Tako se bolje definiše dati fenomen, razvija svest o postojanju više perspektiva i mnogo bolje se razume tačan odgovor.

Kroz odnos prema razlikama vidi se i cilj obrazovanja. Čini nam se da je cilj tradicionalne školske prakse smanjivanje razlika. Postoji tipičan, 'normalan' đak koji na određenom uzrastu može da savlada određenu količinu posla, da ovlada određenom količinom materijala u približno istom vremenu. Sve vrste aktivnih, interaktivnih, participativnih pristupa učenju/nastavi imaju upravo obrnut cilj: *poštovanje i povećavanje razlika (legitimizaciju razlika) među učenicima* u pogledu stručnosti i interesovanja, tako da članovi zajednice koja uči imaju koristi od bogatstva raspoloživih znanja i načina baratanja sa njima (kognitivne i metakognitivne strategije). Uostalom, suština timskog rada je cirkulacija i razmena znanja, ideja i iskustava među samim učenicima koja se dešava u toku izgradnje znanja, ujedinjavanje brojnih različitih znanja i iskustava u jedinstvenu konstrukciju: *e pluribus unum* (iz mnoštva jedan).

Zaključak

Pokušali smo u prvom delu rada da sistematizujemo i prikazemo ključne karakteristike procesa učenja u socio-konstruktivističkoj teoriji. Ovo nije jednostavan posao jer se karakteristike procesa učenja međusobno preklapaju, nekad su tako tesno povezane da nije moguće napraviti čistu sistematizaciju. Naveli smo sve ključne odrednice procesa učenja, ali su one mogle biti i na drugi način organizovane. Ipak, smatramo da će ovakav način prikazivanja i objašnjavanja procesa učenja koristiti različitim grupama čitalaca i da im može poslužiti kao kostur ili vodič za dalje i dublje bavljenje ovim pitanjima.

U drugom delu rada – obrazovnim implikacijama karakteristika učenja – nastojali smo da ukažemo na direktne i nužne posledice socio-konstruktivističkog gledišta na školsko učenje/nastavu. Navedene implikacije, s jedne strane, jasno ocrtavaju obrazovnu praksu koja je različita od one koju imamo u školama, a sa druge pokazuju da se ne može tek tako neka od novina

„nakalemiti“ na postojeći način rada u školi već zahteva njegovo drugačije sagledavanje (prirodu, funkciju i mesto školskog učenja/nastave) i, samim tim, i njegovo suštinsko reorganizovanje.

Reference

- Alexander, P.A. & Judy, J. E. (1988). The Interaction of Domain-specific and strategic knowledge in academic performance, *Review of Educational Research*, 58, 375–404.
- Alexander, P.A. & Murphy, P.K. (1998). The Research Base for APA's Learner-Centered Psychological Principles, in Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, 25–60.
- Ammon, P. & Black, A. (1998). Developmental Psychology as a Guide for Teaching and Teacher Preparation, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, str. 409–448.
- Antić, S. (2007). Zablude u znanju koje ostaju uprkos školskom učenju. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, vol. 39, No 1. str.48–68
- Antić, S. (2010). *Kooperativno učenje: modeli, potencijali, ograničenja*, Beograd, Institut za psihologiju, Filozofski fakultet.
- Bakhtin, M. (1967). *Problemi poetike Dostojevskog*, Beograd, Nolit.
- Berk, L. & Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Brown, A.L. & Campione, J.C. (1998). Designing a Community of Young Learners: Theoretical and Practical Lessons, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, str. 153–187.
- Brown, A. L., and Palincsar, A. S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In Resnick, L. B. (ed.), *Knowing and Learning: Essays in Honor of Robert Glaser*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 393–451.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge Massachusetts & London: Harvard University Press.
- Carpendale, J. I. M. and Lewis, C. (2004). Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction, *Behavioral and Brain Sciences* 27, 79–151.
- Cole, M. (1990). Cognitive development and formal schooling: The evidence from cross-cultural research, u Moll, L. C. (Ed.), *Vygotsky and Education – Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, str. 89–111.
- Cole, M. (1995): The zone of proximal development: where culture and cognition create each other, u Wertsch, J.V. (Ed.), *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press, str. 146–161.

- Cole, M. and Wetrich, J.V. (2002). *Beyond Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky*. Prometheus Research Group, pp. 1–7 <http://www.des.emory.edu/mfp/VygColeWer.pdf>
- Colliver, J. A. (2002). Constructivism: The View of Knowledge That Ended Philosophy or a Theory of Learning and Instruction?, *Teaching and Learning in Medicine*, 14(1), 49–51.
- Flavell, J.H. (1963). *The Developmental Psychology of Jean Piaget*. Litton Educational Publishing Inc.
- Gallimore, R., & Tharpe, R. (1990). Teaching mind in society: Teaching, schooling, and literate discourse. In L. Moll (Ed.), *Vygotsky and education* (p. 175–205). Cambridge: Cambridge University Press.
- Glassman, M. (1994). All things being equal: The two roads of Piaget and Vygotsky. In *Developmental Review*, 14, 186–214.
- Glassman, M. (2001). Dewey and Vygotsky: Society, Experience, and Inquiry in Educational Practice. *Educational Researcher*, Vol. 30. No. 4, pp. 3–14
- Greeno, J. G., & Moore, J. L. (1993). Situativity and symbols: Response to Vera and Simon. *Cognitive Science*, 17, 49–60.
- Hamers, J.H.M. & M.Th. Overtoom (Eds.) (1997). *Teaching Thinking in Europe – Inventory of European Programmes*, SARDES, Utrecht, The Netherlands.
- Hansman, C.A. (2001). *Context-Based Adult Learning, New Directions for Adult and Continuing Education*, No. 89, Jossey-Bass, A Publishing Unit of John Wiley & Sons, Inc.
- Hatano, G. and Wertsch, J. V. (2001). Socio-cultural Approaches to Cognitive Development: The Constitutions of Culture in Mind. *Human Development*, Vol. 44, No. 2–3, 77–83.
- Hedegaard, M. (1990). The zone of proximal development as basis for instruction, u Moll, L.C. (Ed.), *Vygotsky and Education – Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, str. 349–372.
- Herrington, A. and Herrington, J. (2006). *What is an Authentic Learning Environment?* Idea Group Inc., 1–13
- Hirsh, S. and Killion, J. (2009). When Educators Learn, Students Learn, *Phi Delta Kappan*, p. 464–469.
- Ignjatović-Savić, N., Kovač—Cerović, T., Plut, D. i Pešikan, A. (1988), Social Interaction in Early Childhood and its Developmental Effects, u Valsiner, J. (Ed.), *Child Development within Culturally Structured Environments*, Vol. I, Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Ivić, I., Pešikan, A. I Antić, S. (2001). *Aktivno učenje*. Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu
- Ivić, I. (1992). Teorije mentalnog razvoja i problemi ishoda obrazovanja. *Psihologija*, 3–4, str. 7–35.
- Ivić, I. (1996). A draft of a necessary curriculum theory, u *Towards a modern learner-centered curriculum*, Institute for educational research-UNESCO-UNICEF, Belgrade, 24–47.
- Jacobs, M., Gawe, N. (1996) *Teaching, learning dynamics: A participative approach*. London, itd: Heinemann.

- Kadijević, Đ. (1993). Learning, Problem Solving and Mathematics Education, *DIKU Research Report 93/3*, February 1993, Copenhagen.
- Kagan, D. M. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27, pp. 65–90.
- Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington.
- Marshall, H.H. (1996). Teaching Educational Psychology: Learner-Centered and Constructivist Perspectives, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, str. 449–473.
- Matusov, E. & Hayes, R. (2000). Sociocultural critique of Piaget and Vygotsky, *New Ideas in Psychology* 18, pp.215–239.
- Mayer, R.E. (1998): Cognitive Theory for Education: What Teachers Need to Know, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, Washington: APA, pp. 353–379.
- McCombs, B.L. (1998): Integrating Metacognition, Affect, and Motivation in Improving Teacher Education, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, str. 379–408.
- Moll, L.C. i Greenberg, J.B. (1990). Creating zones of possibilities: combining social context for instruction, in L.Moll (Ed.) *Vygotsky and education – Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. New York: Cambridge University Press, pp.319–349.
- Monroe, P. (1918). *A brief course in the history of education*. London: Mc Millan Comp.
- Morris, C. (2009). *Lev Semyonovich Vygotsky's Zone of Proximal Development*. Available at: <http://www.igs.net/~cmorris/zpd.html>
- Murray, F.B. (1982): Teaching through social conflict, *Contemporary Educational Psychology*, 7, str. 257–271.
- Olson, D., Bruner, J. (1996). Folk Psychology and Folk Pedagogy. In Olson, D and Torrance, N. (Eds.), *Handbook of Education and Human Development*, Cambridge, Blackwell.
- Olson, R.D. & Torrance, N. (Eds) (1998). *The Handbook of Education and Human Development – New Models of Learning, Teaching and Schooling*, Blackwell Publishers, Oxford.
- Packer, M. J. and Goicoechea, J. (2000). Sociocultural and Constructivist Theories of Learning: Ontology, Not Just Epistemology. *Educational Psychologist*, 35 (4), 227–241.
- Palincsar, A.S. (1986). The role of dialog in providing scaffolded instruction. *Educational Psychologist*, 21, pp. 73–98.
- Pea, R. D. (2004). The Social and Technological Dimensions of Scaffolding and Related Theoretical Concepts for Learning, Education, and Human Activity. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(3), 423–451.
- Pekić Quarrie, S, Poleksić, V., Vucelić-Radović B., Pešikan, A. and Quarrie, S. (2008): Students as partners: from dream to reality. Student self-assessment exam exercises at Faculty of Agriculture, Belgrade University, ECHAE Conference, Leida, Spain

- Pekić-Quarrie, S., Poleksić, V. I Vucelić-Radović, B. (2008). Aktivno učenje na Poljoprivrednom fakultetu: studentska perspektiva. U Antić, S., Ivić I. i Pešikan, A. (Ur.), *Student u središtu nastave – Aktivno učenje na Poljoprivrednom fakultetu*, Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet i Obrazovni forum, str. 116–128.
- Perkins, D. (1992). *Smart schools: from training memories to educating mind*, New York, The Free Press.
- Pešikan, A. i Antić, S. (2009). Implicit theories of academics on the nature of teaching/learning process, 3rd TEPE Conference, Sweden: Umea (<http://htk.tlu.se/tepe/papers/>)
- Pijaže, Ž (1977). *Psihologija inteligencije*, Nolit, Beograd.
- Pijaže, Ž. & Inhelder, B. (1982). *Intelektualni razvoj deteta*. Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Pijaže, Ž. (1983). *Poreklo saznanja – studije iz genetičke epistemologije*. Beograd: Nolit.
- Resnick LB, Levine JM, Teasley SD. (1991). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington, DC: Am. Psychol. Assoc.
- Ristić, Ž. (1995) *O istraživanju, metodu i znanju*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*, Oxford, England, Oxford University Press.
- Rogoff, B., & Gardner, W. (1984). Adult guidance of cognitive development. In B. Rogoff & J. Lave (Eds.), *Everyday cognition: Its development in social context* (pp. 95–116), Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Scarr, S. (1992). Developmental Theories for the 1990s: Development and Individual Differences. *Child Development Volume 63*, Issue 1, pages 1–19
- Spiro, R. J., & Jehng, J. C. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In D. Nix, & R. J. Spiro (Eds.), *Cognition, education, and multimedia: Exploring ideas in high technology* (pp. 163–205). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Erlbaum Associates.
- Stepanović Ilic, I. (2010): *Uloga vršnjačke asimetrične interakcije u razvoju formalnih operacije mišljenja*, odbranjena doktorska teza, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Beograd.
- Tharpe, R., & Gallimore, R. (1988). *Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tillema, H. and Orland-Barak, L. (2006). Constructing knowledge in professional conversations: The role of beliefs on knowledge and knowing. *Learning and Instruction 16*, 592–608.
- Tudge, J. (1990): Vygotsky, the zone of proximal development, and per collaboration: Implications for classroom practice, u Moll, L.C. (Ed.), *Vygotsky and Education – Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, str. 155–173.

- Tudge, J., & Rogof, B. (1989). Peer influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian perspectives. In J. S. B. E. Marc H. Bornstein, *Interaction in human development. Crosscurrents in contemporary psychology*. Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ, US, 17–40.
- Tudge, J.R.H. & Winterhoff, P.A. (1993). Vygotsky, Piaget, and Bandura: Perspectives on the Relation between the Social World and Cognitive Development. *Human Development* 36, pp. 61–81.
- Valsiner, J. (Ed) (1988). *Child Development within Culturally Structured Environments, Vol, 1 (Parental Cognition and Adult-Child Interaction)*, Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Valsiner, J. (1997). *Čovekov razvoj i kultura*, Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vera, A. H., & Simon, H. A. (1993). Situated action: A symbolic interpretation. *Cognitive Science*, 17, 7–48.
- Verhoeven, L., Schnotz, W. and Paas, F. (2009). Cognitive load in interactive knowledge construction. *Learning and Instruction*, Vol. 19, Iss. 5, 369–454.
- Vigotski, L. (1977). *Mišljenje i govor*, Beograd: Nolit.
- Vigotski, L. (1996). *Problemi opšte psihologije*, Sabrana dela, tom drugi, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Vigotski, L. (1996). *Problemi razvoja psihe*, Sabrana dela, tom treći, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Vuyk, R. (1981). *Overview and Critique of Piaget's Genetic Epistemology 1965–1980*, Vol. I and Vol. II, Academic Press, London.
- Vygotsky, L. (1935/1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. i Stone, A. (1995). The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions, in: J.V. Wertsch (Ed.) *Culture communication and cognition: Vygotskian perspectives*, Cambridge: Cambridge Univ. Press
- Wertsch, J. (1980). The significance of dialogue in Vygotsky's account of social, ego-centric, and inner speech. *Contemporary Educational Psychology*, 5, 150–162.
- Wertsch, J. (2008). From Social Interaction to Higher Psychological Processes *Human Development* 51, No. 1, 66–79.
- Wertsch, J.V. (1990): The voice of rationality in a sociocultural approach to mind, u Moll, L.C. (Ed.), *Vygotsky and Education – Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, str.111–126.
- Wertsch, J.V. (Ed.) (1995). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wittrock, M.C. (1998). Cognition and subject matter learning, u Lambert, N. M. & McCombs B.L. (Eds.): *How Students Learn – Reforming Schools Through Learner-Centered Education*, APA, Washington, str 143–152.

The contemporary view of the nature of school learning and teaching: the socio-constructivist perspective and its practical implications

Ana Pešikan

Faculty of Philosophy, University of Belgrade

The aim of this paper is to show the nature of the learning process from the perspective of socio-constructivist theory, one of the dominant paradigms in psychology today. In addition to the characteristics of the learning process per se, in this paper we give the practical implications of this theoretical position in the process of school learning/teaching.

Key words: learning, socio-constructivist theory, school learning/teaching