

Prof. dr Radmila Nikolić¹

Učiteljski fakultet u Užicu

Univerzitet u Kragujevcu

Dr Danica Veselinov²

Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov”

Vršac

UDK: 371.315.2

ISBN: 978-86-7372-257-3, 23 (2018), p.277-286

Originalni naučni rad

METAKOGNITIVNI ALATI I KREATIVNI PRISTUPI UČENJU DAROVITE DECE PREDŠKOLSKOG I MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA

Rezime: Ciljevi obrazovanja i vaspitanja savremenog društva i sintagme poput *celoživotnog obrazovanja* i *permanentnog učenja* denotiraju u radu sa darovitom decom upotrebu didaktičkih strategija koje podstiču fleksibilnost, kreativno i nedogmatsko mišljenje, prihvatanje pluraliteta ideja, originalnost i elaborativnost, fluentnost i spremnost na prihvatanje rizika. Savremene didaktičke teorije učenje tretiraju kao aktivan, konstruktivan, samoregulisan proces. Učenici treba da postanu svesni sopstvenog procesa mišljenja, osposobljeni za strategijsko ponašanje i za usmeravanje motivacije prema željenim ciljevima, odnosno da postepeno postaju nezavisni od nastavnika (kao subjekta spoljašnje regulacije) i elemenata ekstrinzične motivacije (dobra ocena, pohvala od strane nastavnika i sl.). Angažovanje u aktivnostima, kao što su postavljanje cilja, planiranje strategija učenja, dolaženje do izvora i proces praćenja napredovanja, predstavljaju neke od strategija koje mogu znatno poboljšati učenje i učiniti ga interesantnijim za darovitu decu. Cilj rada je da prikaže mogućnosti upotrebe metakognitivnih alata i jednog od elemenata ovih alata – *skele* ili *metakognitivno podupiranje* (engl. *scaffolding*) u radu sa darovitom decom. Cilj ovih metakognitivnih instrukcija je da pomognu učenicima u sticanju veće samostalnosti u procesu učenja, a izdvajaju se strateške, konceptualne i proceduralne.

Ključne reči: didaktičke strategije, samoregulisano učenje, metakognitivni alati, metakognitivne skele, darovita deca.

Uvodna razmatranja

Savremene didaktičke teorije učenje tretiraju kao aktivan, konstruktivan, samoregulisan proces. Još je davno Komenski pisao da „... veština traži prethodno troje: (1) Model ili skicu, a to je neki spoljni oblik u koji majstor gleda kad nastoji da izradi sličan predmet. (2) Građu, a to je upravo ono čemu valja dati novi oblik. (3) Alat kojim se predmet izrađuje.” (1997: 184).

Učenici treba da postanu svesni sopstvenog procesa mišljenja, osposobljeni za strategijsko ponašanje i za usmeravanje svoje motivacije prema željenim ciljevima. Da bi učenici postepeno postajali nezavisni od nastavnika, kao subjekta spoljašnje regulacije i elemenata ekstrinzične motivacije (dobra ocena, pohvala od strane nastavnika i sl.), participativna epistemologija u obrazovanju naglašava

¹ scholar50@yahoo.com

² danica.veselinov30@gmail.com

osposobljavanje učenika za aktivno iniciranje i upravljanje vlastitim procesom učenja, uz primenu odgovarajućih strategija učenja. Što je veća zastupljenost samostalnih aktivnosti u procesu učenja, veći je značaj kontrole koju vrši sam učenik. Takva kontrola, odnosno metakognicija, utiče na lična iskustva koja učenik doživljava u učenju, što dalje vodi ka omogućavanju konstrukcije znanja (Mirkov, 2007). Angažovanje u aktivnostima, kao što su postavljanje cilja, planiranje strategija učenja, dolaženje do izvora i proces praćenja napredovanja, predstavljaju neke od strategija koje mogu znatno poboljšati učenje i učiniti ga interesantnijim (Ponton, Rhea, 2006).

Eksplorativna istraživanja u vezi sa razvijenim metakognitivnim strategijama na obrazovnim nivoima od razredne nastave do visokoškolske nastave (Bercher, 2012; Ge, Land, 2003; Gojkov, 2009; Hacker, Bol, Horgon, Rakow, 2000; Sladoje Bošnjak, 2013; Stojaković, 2009) su pokazala da su učenici s uspješnijim rezultatima na testovima znanja i sposobnosti učenja, najčešće ispoljavali karakteristike učenja koje se odnose na pristupanje učenju novih sadržaja sa tendencijom da se sadržaj dublje analizira i bolje shvati. Ovi učenici su bili više svesni (metakognitivno) sopstvenih sposobnosti i strategija učenja i sticanja znanja, i bolje su procenjivali i donosili odluke kada i gde je određene strategije učenja pogodno primeniti. Takođe, nađeno je da većina učenika koja u školi postiže bolje rezultate u učenju, kao i na testovima provere postignuća, obično primenjuje sledeće strategije i postupke u učenju: povezivanje prethodnog znanja sa novonaučenim sadržajima sa ciljem boljeg shvatanja i razumevanja novog gradiva; samopostavljanje specifičnih proksimalnih ciljeva; stalno postavljanje pitanja sebi o tome zašto se uči, gde i kako se to može primeniti, s kojim prethodnim znanjem može da se poveže novo gradivo i sl.; proveravanje tokom procesa učenja kako bi se utvrdilo razumevanje sadržaja, i selektivno praćenje (nagledanje) sopstvenog rada kako bi se uočili znakovi napretka; istraživačko učenje i pronalaženje novih primera za bolje objašnjenje pojmova i ideja iz sadržaja; kritičko vrednovanje sadržaja, diskutovanje i debatovanje; vođenje zabeleški o glavnim idejama i pojmovima u tekstu (Stojaković, 2009; Zimmerman, 2002).

U radu su teorijski razmotrene mogućnosti primene metakognitivnih strategija i metakognitivnih alata u aktivnostima sa darovitom decom. S obzirom na specifičnost fenomena darovitost i rada sa darovitom decom, a u skladu sa savremenim didaktičkim teorijama i praktičnim implikacijama, cilj rada se sastoji u isticanju važnosti samoregulisanog učenja i metakognitivnih alata, čiji se doprinos ogleda u podizanju vaspitno-obrazovnih aktivnosti i nastave na kvalitativno viši nivo učenja i poučavanja.

Implikacije samoregulisanog učenja

Samoregulisano učenje podrazumeva sposobnost razvijanja znanja, veština i stavova koji podržavaju i pospešuju buduće učenje, te apstrahovano iz originalnog konteksta učenja, ono može biti preneseno u druge situacije učenja. Učenici su samoregulisani onda kada su metakognitivno, motivacijski i bihejvioralno aktivni učesnici u vlastitom procesu učenja. Treba naglasiti (Zimmerman, Schunk, 2001) da

samoregulisano učenje nije mentalna sposobnost niti akademska veština, već samousmeravajući proces u kom učenici svesno planiraju i prate vlastite kognitivne, bihevioralne i afektivne procese važne za uspešno obavljanje akademskih aktivnosti. Ovo, dalje, denotira da samoregulisani učenici nisu pasivni recipijenti informacija, već da aktivno doprinose postizanju postavljenih ciljeva učenja, gde započinju, menjaju i održavaju aktivnosti usmerene ka određenom cilju, kontrolišući na taj način i samo njegovo postignuće. Određujući samoregulisano učenje, Schiefele i Pekrun, (1996) ističu da ono predstavlja oblik učenja u kom individue, u zavisnosti od vrste njihove motivacije za učenje, autonomno koriste jednu ili više samoregulišućih jedinica (kognitivne, metakognitivne, voljne ili ponašajne prirode) i na taj način prate tok sopstvenog učenja.

Pored brojnih razlika i specifičnih odrednica, Cimerman (Zimmerman, 2001) smatra da svi različiti pristupi samoregulisanom učenju sadrže zajednički imenitelj koji se sastoji u premisi da su način na koji učenici doživljavaju sebe kao učenike i njihova sposobnost korišćenja različitih procesa regulisanja sopstvenog učenja ključni faktori u objašnjavanju njihovog školskog postignuća. Isti autor, uz pretpostavku da učenje predstavlja nešto čime učenik aktivno 'upravlja' a ne nešto što mu se 'dogđa', izdvaja još nekoliko bitnih zajedničkih karakteristika sadržanih u većem broju definicija samoregulisanog učenja. Prva zajednička odlika odnosi se na to da sve definicije polaze od pretpostavke da su učenici svesni potencijalne koristi samoreglativnog procesa za poboljšanje njihovih školskih postignuća. Druga zajednička karakteristika upućuje na rekogniciju značaja koji ima povratna informacija u cikličnom procesu samoregulacije učenja. Sistem povratne sprege (engl. *feedback-loop*) predstavlja ciklični proces u kom učenici prate efektivnost svojih metoda i strategija učenja, reaguju na povratnu informaciju o toj efektivnosti na različite načine – najpre su to neprimetne promene u sopstvenom samoopažanju, koje se kasnije manifestuju sasvim direktno, i mogu da rezultiraju npr. promenom strategija učenja (Zimmerman, 2001).

Slično Cimermanu, Pintrič (Pintrich, 2004) kao prvu zajedničku pretpostavku različitih modela samoregulacije učenja ističe poimanje učenika kao aktivnog, konstruktivnog učesnika u procesu učenja. Prema Pintriču, druga zajednička pretpostavka većine modela jeste ona o mogućnosti kontrole, tačnije pretpostavka da učenici potencijalno mogu (ali ne uvek) da prate, kontrolišu i regulišu određene aspekte svoje kognicije, motivacije i ponašanja jednako kao i neke aspekte svoje okoline. Ovo dalje znači da postoje određena biološka, razvojna, kontekstualna i individualna ograničenja koja mogu da onemoguće ili otežaju nečije nastojanje ka samoregulaciji. Treća zajednička pretpostavka odnosi se na cilj, standard i kriterijum prema kom se vrše upoređivanja kako bi se procenilo da li je potrebno (i odgovarajuće) da se sa procesom učenja nastavi, ili su neophodne intervencije u smislu izmena. Preciznije rečeno, učenik postavlja određene ciljeve ili standarde kojima teži prilikom učenja, prati svoje napredovanje prema njima, i u skladu s procenom napredovanja prilagođava ili reguliše svoje misli, motivaciju i ponašanje za njihovo postizanje (Pintrich, 2004). Četvrta, i poslednja pretpostavka, koju deli većina modela samoregulacije, odnosi se na medijatorsku ulogu samoregulacije između ličnih i kontekstualnih karakteristika, s jedne strane, i

ostvarenog postignuća učenja s druge strane. Može se zaključiti da u oblikovanju postignuća učenika ne učestvuju samo kulturološke, demografske ili lične karakteristike učenika, kao ni kontekstualne karakteristike razrednog okruženja, već i da učenikova samoregulacija kognicije, motivacije i ponašanja posreduje između njega, konteksta i postignuća (Pintrich, 2004).

Metakognicija, shvaćena kao sposobnost za praćenje i kontrolu sopstvenih kognitivnih procesa, uključena je u različite aktivnosti tokom procesa učenja. Iako nema jedinstveno prihvaćene liste procesa uključenih u metakogniciju, većina teoretičara priznaje njen regulatorni aspekt. U opisu neopijažeovskih pristupa obradi informacija, Kejs (Kankaraš, 2004) identifikovao je jedan tip egzekutivne šeme koja se odnosi na planove, egzekutivne (izvršne) programe i aktiviranje drugih tipova šema. Ganje navodi kognitivne strategije kao jedan od pet glavnih domena ponašanja, dok su prema Andersonu egzekutivni procesi uključeni u modele memorije. Ova shvatanja, odnosno ključne reči u vezi sa njima – egzekutivno, egzekutivna šema, regulativno, kognitivna strategija – nisu sinonimi za metakogniciju, mada je neosporno da svi oni pokrivaju (u manjoj ili većoj meri), oblast u kojoj operišu metakognitivni procesi (Mirkov, 2006). Egzekutivna komponenta je kontrolni mehanizam čija se uloga ogleda u organizovanju kognicije, u usklađivanju različitih kognitivnih veština. Posmatrano sa metakognitivnog stanovišta, egzekutivni proces je višebrazan, te predstavlja nedeljiv element širih misaonih aktivnosti koje smisaono prate, regulišu i evaluiraju tok informacije u ljudskom kognitivnom sistemu (Kankaraš, 2004). Većina istraživanja je potvrdila važnost metakognicije za uspešnu samoregulaciju učenja, pri čemu su različiti metakognitivni procesi i različite strategije relevantni za planiranje, kontrolu i evaluaciju procesa učenja u svakoj fazi samoregulisnog učenja (Sorić, 2014).

Metakognitivne strategije i metakognitivni alati u radu sa darovitom decom

Konstrukt strategija učenja pojavio se u okviru modela procesuiranja informacija koji je naglašavao mogućnost kontrole kognicije kroz kognitivne i metakognitivne procese. Prve praktične aplikacije novih teorija procesuiranja informacija u 70-im godinama XX veka bile su u domenu strategija pamćenja za korišćenje u obrazovnom kontekstu. Ta su istraživanja dovela do pomaka od shvatanja učenika kao pasivnog primaoca znanja prema shvatanju učenika kao aktivne samoodređene individue koja procesuirala informacije na kompleksan način, i time podstiče razvoj koncepta planiranih, ka sebi usmerenih kognitivnih strategija (Weinstein, Husman, Dierking, 2000).

Uzimajući u obzir veliku raznovrsnost razmišljanja i ponašanja uključenih u strategije učenja, znatan broj teoretičara i istraživača pokušao je da napravi posebne taksonomije strategija učenja. Prvi iskrslili problem prilikom ovog pokušaja odnosio se na neusaglašenost o tome šta su zapravo strategije učenja i koliko ih ima, odnosno koji je najpogodniji način za njihovo određivanje, označavanje i kategorizovanje. Bez obzira na nepostignuti konsenzus oko preciznog definisanja i determinisanja strategija učenja, najveći broj istraživača iz oblasti teorije obrazovanja je saglasan u stavu da ne postoje bolje ili lošije strategije učenja, već

ključnu ulogu igra odabir odgovarajućih strategija u smislu sposobnosti da ih učenik angažuje u različitim aktivnostima učenja zavisno od zahteva zadatka i konteksta. Naravno, neophodni su i preduslovi u smislu kondicionalnog znanja učenika o tome kako, kada, gde i zašto treba da koriste određene strategije. Neke strategije su efikasne u jednom kontekstu, ali su zato sasvim neefikasne u nekom drugom kontekstu – primer: strategije memorisanja ponavljanjem mogu da budu korisne kada se uči pesmica napamet, dok će u drugim slučajevima ova površinska strategija dovesti do neuspešnog uočavanja odnosa između različitih delova informacije koju treba zapamtiti. Dakle, do poboljšanja ishoda učenja ne dovodi neka karakteristika inherentna samim strategijama učenja, već odgovarajuća učenikova odluka o tome kada i u kojim situacijama će koristiti određeni set strategija kako bi postigao konkretnu svrhu ili cilj učenja (Dorman, Fraser, 2009; Waters, Waters, 2010). Upravo zbog toga je potrebno da učenici budu poučeni o širokom rasponu procesuiranja informacija, kao i o njihovom korišćenju strategija primereno situaciji.

Termin *skele* ili *podupiranje* potiče od engleske reči *scaffolding*, što u bukvalnom prevodu na srpski jezik znači podupiranje, u smislu instrukcionih strategija, i odnosi se na privremenu nastavnikovu podršku učenicima prilikom rešavanja problema i/ili završavanja rada na zadatku. Akcenat je na što većoj samostalnosti učenika u radu. Skele mogu da se jave u različitim oblicima, uključujući i stručno modelovanje, stručno savetovanje, vodiče učenja i alate za učenje, odnosno instrumente i tehnike za rešavanje problema (An, Cao, 2014). Neki autori (Saye, Brush, 2002; Uwaruzike, 2010), prave razliku između tvrdih i mekih instrukcionih strategija. *Tvrde skele* (engl. *hard scaffolding*) predstavljaju nešto rigidniju formu organizacije, unapred planiranu na osnovu već poznatih (tipičnih) problema. Nasuprot tvrdim skelama, meke skele (engl. *soft scaffolding*) pružaju dinamičnu i spontanu podršku odgovorima učenika u rešavanju problema.

Hennafin, Lend i Oliver (Hannafin, Land, Oliver, 1999) identifikovali su četiri vrste skela (podupiranja): konceptualne, metakognitivne, proceduralne i strateške. Ove skele deluju interaktivno, uslovljavaju jedna drugu, pa ih je praktično nemoguće posmatrati izolovano. Konceptualna skela uvodi učenike u problem, upućuje ih na šta bi posebno trebalo da obrate pažnju pri razmatranju, i pomaže im u tzv. prvoj verziji rasvetljavanja problema. Metakognitivna skela olakšava metakognitivno učenje time što podržava strategije u fazama planiranja, monitoringa i evaluacije/refleksije. Proceduralna skela pomaže učenicima u korišćenju resursa i alata, dok strateško podupiranje pruža smernice o tome kako treba da se pristupi učenju i rešavanju problema/zadataka.

Iako je skroman broj istraživanja o efektima metakognitivnih skela na kompleksno rešavanje problema, neki od rezultata su pokazali da ovakve instrukcione strategije podržavaju metakognitivne aktivnosti i olakšavaju proces rešavanja problema. U istraživanju koje su sproveli Dži i Lend (Ge, Land, 2003), nađeno je da su učenici koji su koristili metakognitivno podupiranje bili uspešniji od učenika u čijem radu je ono bilo izostavljeno, u četiri faze rešavanja problema: reprezentacija problema, generisanje ideja (uz selektivno enkodiranje i obrazlaganje načina i procesa rešavanja problema), nadgledanje, i evaluacija urađeno.

Koristeći klasifikator skela po modelu Henefina, Lenda i Olivera (Hannafin, Land, Oliver, 1999), Enova (An, 2010) je dizajnirala konceptualno, metakognitivno, proceduralno i strateško podupiranje kao fleksibilan konstrukt, koji bi učenicima trebalo da pomogne u rešavanju problemskih zadataka. Zaključak je bio da su korišćene skele pomogle učenicima u sastavljanju planova za rešavanje zadataka, monitoringu i evaluaciji, što se odrazilo kroz menjanje i adaptiranje novih strategija – npr. umesto da se drži plana, uvidevši da ga pitanja vode u suprotnom smeru od planiranog, učenik pravi novi plan redizajnirajući stari sastavljanjem šeme.

Vajt i Frederiksen (White, Fredericksen, 2005) sprovedli su istraživanje sa učenicima 7. razreda na časovima fizike. Na časovima se nije radilo samo na obogaćivanju znanja iz fizike, već i na razvijanju instrukcionih strategija kojima bi se poboljšale akademske performanse. Poseban naglasak pridavao se metakognitivnoj skeli, čija se influenca sastojala u podršci prilikom istraživanja i izučavanja sadržaja. U ovom istraživanju korišćeno je pet koraka u ciklusu učenja i rešavanja problema: pitanje, predviđanje, ogled, model i primena. S učenicima se radilo na modeliranju procesa učenja, što je uključivalo metakognitivnu skelu u vidu analiziranja istraživačkih postupaka koje je predložio nastavnik, dizajniranje pitanja koja su učenici sami sebi postavljali kako bi lakše došli do rešenja, i obrazlaganje izabranih strategija za rešavanje zadataka. Kasnije su se učenici izjasnili da im je u rešavanju kompleksnih zadataka značajno pomogao ovakav način rada, a posebno su bili zadovoljni učenici sa slabijim ocenama.

Metakognitivni model učenja, po Vajtu i Frederiksenu, predstavlja neku vrstu javnog evaluiranja i razmišljanja naglas (engl. *thinking aloud*), budući da je akcenat na kooperativnom radu i neprestanoj socijalnoj interakciji. Ovi autori ističu da je proces revizije u vidu javnog evaluiranja blizak autentičnom naučnom istraživanju. Međutim, zamerke upućene ovakvom načinu rada odnose se na izostavljanje glasa pojedinca, kao i na često prerastanje diskusije u raspravu, što remeti saradnju između učenika, koja bi trebalo da bude suštinska odrednica zajedničkog učenja (Ge, Land, 2004).

Upotreba metakognitivnih skela posebno može da bude efikasna prilikom rada na tekstu, pisanja eseja, sastavljanja izveštaja na osnovu pročitaneog teksta, istraživačkog učenja, kako iz oblasti prirodnih, tako i iz područja društvenih nauka i njihovih transformisanih sadržaja u vaspitno-obrazovnom radu i razrednoj nastavi. Volf, Braš i Seji (Wolf, Brush, Saye, 2003) su u jednom projektu iz oblasti istorije koristili tri specifične strategije metakognitivne skele u vezi sa praćenjem i organizacijom misli, njihovom semantičko-metodološkom organizacijom, sastavljanjem plana istraživanja. Zadatak učenika bio je da uz nastavnikovu pomoć kreiraju kompleksan članak, istražujući o događaju Selma–Montgomeri, protestnom maršu u američkoj državi Alabama iz perioda borbe crnaca za građanska prava iz 1965. godine. Metakognitivni alati podrazumevali su upotrebu tzv. „Velikih šest” (engl. *"Bigsix"*), a uključivali su šest koraka u rešavanju problema: definisanje problema/zadatka, traganje za informacijama, iznalaženje strategija za rešavanje, upotrebu informacija, sintezu, i evaluaciju. Autori su se pozivali na Palinskorovu definiciju metakognicije kao sposobnosti za planiranje, implementaciju i procenu strateških pristupa u rešavanju problema.

Pored korišćenja „Velikih šest”, učenici su obučavani da koriste multimedijalnu bazu podataka, koja je sadržala na stotine predmeta vezanih za eru borbe za građanska prava u Sjedinjenim Državama. Nastavnici su sugerisali učenicima kako da koriste bazu podataka za kreiranje novinskog članka, a zadatak učenika je bio da pored opisa toka događaja, pronađu uzroke i posledice. Na osnovu učeničkih zapisa, intervjua, anketa, posmatranja i samih članaka koje su učenici dizajnirali, autori su zaključili da su instrukcione strategije imale nekoliko značajnih efekata. Prednosti ovakvog učenja upućene su kontrolisanju misli i procesa učenja, generisanju ideja i njihovoj razmeni sa drugim učenicima tokom rada na zadatku, oslobađanju straha od neuspeha (čemu doprinosi preispitivanje i mogućnost redefinisavanja načina rada), mogućnosti transfera ovakvog načina učenja prilikom rešavanja zadataka sličnog, ali i različitog tipa. Takođe, autori su istakli da se samoeфикаsnost tokom rada kretala od umerene do visoke, uprkos kompleksnosti i novinama u rešavanju zadataka.

Zaključna razmatranja

Savremena škola i nastavni proces imaju zahtevan zadatak, sa ciljem da pomognu učenicima kako bi postali samosvesne, samoaktuelizovane i odgovorne osobe, i, kao takvi, mogli da odgovore zahtevima koje aktuelno društvo pred njih postavlja. U današnjoj eri informacionih tehnologija, i kako je čuveni Ivo Andrić rekao „dobu informacione inflacije”, učenje napamet i pamćenje mnogobrojnih informacija dospelih do učenika, jednostavno nije moguće. Vremena rigidnog drila i pukog zapamćivanja gradiva po principu *adlitteram* predstavljaju prošlost. Učenici su sada, uz nastavnikovu mentorsku pomoć, konstruktori i dizajneri vlastitog znanja. Od njih se očekuje da participiraju u procesu učenja, time što će imati priliku da obogaćuju sadržaje izučavanja na osnovu svojih aspiracija, selektuju činjenice, biraju strategije učenja, kontrolišu svoje kognitivno funkcionisanje, i evaluiraju urađeno.

Metakognitivne strategije i metakognitivni alati, kao jedni od 'protagonista' participativne epistemologije, omogućavaju darovitim učenicima da postanu samoregulisani učenici. Ovi učenici su često opisani kao oni koji imaju visok arsenal kognitivnih strategija koje mogu brzo i vešto da upotrebe za postizanje akademskih ciljeva. Samoregulisani učenici se smatraju većim u različitim organizatorskim i elaborativnim strategijama, a isto tako se percipiraju kao učenici sa visoko razvijenim metakognitivnim znanjem o specifičnim strategijama učenja. Osim metakognitivnog znanja, ovi učenici imaju i metakognitivne veštine regulacije kognicije, kao što su planiranje i odabir kognitivnih strategija, praćenje njihove efikasnosti i menjanje (regulaciju) ako se naiđe na prepreke u postizanju cilja. Metakognitivno znanje o strategijama učenja i rešenja zadatka (problema) odnosi se na to da učenik može da proceni koje su kognitivne strategije više efikasne za rešenje konkretnog zadatka, pa da te strategije i koristi, a ne neke druge koje imaju malo izgleda na uspeh u konkretnom zadatku, što ne znači da one ne mogu biti korišćene vrlo uspešno u nekoj drugoj situaciji. Upravo te procene o efikasnosti određenih strategija rešavanja problema i njihova upotreba u adekvatnim situacijama

čini suštinu metakognitivnih strategija rešavanja problema. Metakognitivne strategije učenja doprinose aktiviranju metakognitivnih procesa, jasnijem određivanju cilja učenja, širini školskog iskustva (vežbanje na različitim zadacima), opštem predznanju, efikasnom upravljanju pažnjom, kao i uverenju o sopstvenom mišljenju i učenju.

Samoregulisano učenje i metakognitivni alati doprinose podsticanju darovitosti, jer darovitost shvaćena kao akt stvaranja više naglašava proces stvaranja nego rezultat. Ove strategije podstiču kognitivne stilove darovitih, podstiču imaginaciju, fantaziju i težnju da se postigne nešto novo, što, bez obzira na skromnost rezultata, stoji nasuprot imitaciji ili reprodukciji prema modelu.

Literatura:

- An, Y. J. (2010). Scaffolding wiki-based, ill-structured problem solving in an online environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6 (4), 723–734.
- An, Y., Cao, L. (2014). Examining the Effects of Metacognitive Scaffolding on Students' Design Problem Solving and Metacognitive Skills in an Online Environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4, 552–568.
- Dorman, J. P., Fraser, B. J. (2009). Psychosocial environment and affective outcomes in technology-rich classrooms: Testing a causal model. *Social Psychology of Education*, 12, 77–99.
- Ge, X., Land, S. M. (2003). Scaffolding students' problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51 (1), 21–38.
- Hannafin, M.J., Land, S., Oliver, K. (1999). Open learning environments: Foundations and models. In C. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (pp. 115–140). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kankaraš, M. (2004). Metakognicija – nova kognitivna paradigma. *Psihologija*, 37(2), 149–161.
- Коменски, Ј. А. (1997). *Велика дидактика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Мирков, С. (2006). Метакогниција у образовном процесу. *Зборник Института за педагошка истраживања*, 1, 7–24.
- Мирков, С. (2007). Саморегулација у учењу: примена стратегија и улога оријентација на циљеве. *Зборник Института за педагошка истраживања*, 2, 309–328.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385–407.
- Ponton, M., Rhea, N. (2006). Autonomus learning from a social cognitive perspective. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 20 (2), 38–49.
- Saye, J. W., Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in Multimedia-supported learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 50 (3), 77–96.

- Schiefele, U., Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Pädagogische Psychologie. Bd 2. Psychologie des Lernens und der Instruktion* (pp. 249–278). Göttingen: Hogrefe.
- Sorić, I. (2014). *Samoregulacija učenja: možemo li naučiti učiti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Stojaković, P. (2009). *Nastavna pitanja i zadaci u svjetlu stvaralačkih procesa učenja*. Istočno Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Uwazurike, N. R. (2010). Metacognition and achievement goals as correlates of academic success. *Continental Journal of Education Research*, 3, 1–6.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In: B. J. Zimmerman, and D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1–39). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner. An overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64–70.
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H. (2001). Reflections on self-regulated learning and academic achievement. In: B. J. Zimmerman, and D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 289–309). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Waters, H. S., Waters, T. E. A. (2010). Bird experts: A study of child and adult knowledge utilization. In: H. S. Waters, W. Schneider (Eds.) (2010). *Metacognition, strategy use, and instruction*. New York, NY: Guilford Press.
- Weinstein, C.E., Husman, J., Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. In: M. Boekaerts, P. R. Pintrich, M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 728–747). San Diego, CA: Academic Press.
- White, B., Frederiksen, J. (2005). A theoretical framework and approach for fostering metacognitive development. *Educational Psychologist*, 40 (4), 211–223.
- Wolf, S., Brush, T., Saye, J. (2003). The Big Six information skills as a metacognitive scaffold: A case study. *School Library Media Research*, 6. Preuzeto 23. oktobra 2015: http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsandjournals/slr/vol6/SLM_R_BigSixInfoSkills_V6.pdf.

Prof. Radmila Nikolic, PhD

Teacher Training Faculty Uzice, University in Kragujevac

Danica Veselinov, PhD

Preschool Teacher Training College "Mihailo Palov", Vrsac

METACOGNITIVE TOOLS AND CREATIVE APPROACHES TO TEACHING PRESCHOOL AND PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Abstract: The goals of education in contemporary society and phrases such as *lifelong learning* and *permanent learning* in the work with gifted children denote the use of didactic strategies which encourage flexibility, creative dogmatic thinking, acceptance of the plurality of ideas, original elaboration, fluency and readiness to accept difference. Contemporary didactic theories treat learning as an active, constructive and self-regulated process. The learners should become aware of their thinking process, capable of strategic behavior and of directing motivation towards desired goals, i.e. to slowly become independent from their teachers (as the subjects of regulation) and elements of external

motivation (good grades, praise from the teachers etc.). Participating in activities such as goal setting, planning learning strategies, finding sources and the process of tracking progress, represent some of the strategies which can considerably improve learning and make it more interesting for gifted children.

The aim of this paper is to present the possibilities of the usage of metacognitive tools and one element of these tools – *metacognitive scaffolding* in the work with gifted children. The goal of these metacognitive instructions is to help the learners gain larger independence in the learning process. From these strategies we emphasize strategic, conceptual and procedural.

Keywords: didactic strategies, self-regulated learning, metacognitive tools, metacognitive scaffolding, gifted children.

