

Dr. Sonja Pečjak, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo

METAKOGNITIVNE SPOSOBNOSTI PRI UČENJU: STRUKTURA IN NJIHOV RAZVOJ

METAKOGNITIVNE SPOSOBNOSTI V ODNOSU DO SAMOREGULACIJSKEGA UČENJA IN KOMPETENCE UČENJE UČENJA

Sodobna paradigma učenja temelji na kognitivno-konstruktivističnih teorijah učenja, ki so se začele pri pojasnjevanju procesa učenja uveljavljati v šestdesetih letih preteklega stoletja, pri pojasnjevanju učenja pa so začeli prevladovati v osemdesetih letih preteklega stoletja. Te teorije, izhajajoč iz ugotovitev Piageta, Brunerja, Ausubla, Vigotskega idr., pojmujejo učenje kot proces aktivnega procesiranja informacij in vgrajevanja novih informacij v obstoječo (kognitivno) strukturo znanja posameznika. Poudarjajo aktivnost posameznika v tem procesu in socialni (učni) kontekst, v katerem učenje poteka.

Tovrstni proces učenja so raziskovalci v osemdesetih in devetdesetih letih preteklega stoletja začeli imenovati samoregulacijsko učenje.

Če želimo razčleniti povezanost metakognitivnih sposobnosti s procesom samoregulacijskega učenja in kompetence učenje učenja, moramo najprej opredeliti oba koncepta učenja.¹

Zimmerman (1995) kot eden vodilnih raziskovalcev samoregulacijskega učenja opredeljuje tovrstno učenje kot učenje, pri katerem je učenec **metakognitivno**, motivacijsko in vedenjsko aktivno udeležen. Navaja, da ta aktivna udeležba vključuje regulacijo (usmerjanje) treh vidikov učenja:

- *samoregulacijo vedenja*, ki vključuje aktiven **nadzor** različnih virov, ki jih ima učenec na voljo, denimo časa in okolja (npr. prostora, kjer se bo učil) ter socialnih virov pomoči (s strani vrstnikov, staršev);
- *samoregulacijo motivacije in emocij*, ki vključuje **nadzor** in spremembo motivacijskih prepričanj, denimo samoučinkovitosti, ciljne orientacije, s čimer se lahko učenec prilagodi zahtevam trenutne naloge. Hkrati pa se učenec lahko nauči **nadzorovati** lastne emocije in čustvena stanja (npr. bojazen) z namenom izboljšanja svojega učenja;
- *samoregulacijo kognicije*, kar vključuje **nadzor** različnih kognitivnih strategij učenja, denimo strategij globljega procesiranja, ki se odražajo v boljšem učenju in dosežku učenca.

Schunk in Zimmernan (2003) navajata, da naj bi učinkovit (samoregulacijski) učenec poznal različne pristope k učenju (učne strategije), imel pred seboj jasen cilj (kaj želi doseči z učenjem) in **usmerjal** svoj proces učenja do končnega cilja.

Podobno opisujeta učinkovitega učenca tudi Pintrich in E. De Groot (1990), ko navajata, da taki učenci prevzemajo nase del odgovornosti za doseganje cilja, da **se zavedajo**, kaj od nove snovi že poznajo in česa ne, da skušajo problem, ko ga odkrijejo, rešiti sami ali s pomočjo učitelja/sošolcev itd. Pri tem pojmujejo lasten proces učenja kot sistematičen proces, ki je v veliki meri pod njihovim **nadzorom**, ali kot slikovito zapišeta – taki učenci so aktivni udeleženci lastnega učnega procesa in ne njegove žrtve. Iz navedenih opredelitev in poudarkov v samoregulacijskem učenju (glej odebeljeni tisk – *nadzorovati*, *usmerjati*, *se zavedati* itd.) izhaja, da predstavljajo jedro tega učenja razvite metakognitivne sposobnosti učencev.

Izobraževalna politika pa namesto izraza samoregulacijsko učenje uporablja izraz kompetenca učenje učenja. Ta kompetenca je opredeljena v dokumentu Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje (The Key Competences for Lifelong Learning – An European Framework, 2007) kot »*sposobnost za učenje, potrebna za organiziranje in usmerjanje lastnega učenja; za učinkovito upravljanje s časom in informacijami pri učenju, tako individualno kot skupinsko. Vključuje zavedanje svojih potreb in procesa učenja, sposobnost prepoznavanja danih priložnosti in premagovanja ovir za bolj uspešno učenje. Hkrati označuje sposobnost pridobivanja, procesiranja in asimilacije novega znanja in spretnosti kot tudi iskanja in uporabe pomoči.*« (str. 8) Kot je opazno iz opredelitve kompetence, tudi ta vključuje poleg kognitivnega tudi metakognitivni vidik (v odebeljenem tisku: *zavedanje*, *upravljanje* itd.) – torej zavedanje, da nekaj znamo, da imamo razvite določene spretnosti in da imamo določeno stališče do učenja.

Zaključili bi lahko, da ne glede na to, ali imenujemo opisane značilnosti učenja samoregulacijsko učenje (kot ga imenujejo raziskovalci učnega procesa) ali kompetenca učenje učenja (kot je ustaljen termin aktualne evropske izobraževalne politike), predstavljajo izhodišče tovrstnega učenja razvite metakognitivne sposobnosti. V nadaljevanju bomo zato prikazali, kaj je tisto, kar predstavlja metakognitivne sposobnosti pri učenju.

¹ Pri tem opredeljevanju prikazujemo z debelim tiskom tiste pojme, ki kažejo na metakognicijo.

STRUKTURA METAKOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI PRI UČENJU

Splošni pojem »metakognicija«, ki se je pojavil v sedemdesetih letih preteklega stoletja, označuje znanje o našem lastnem kognitivnem sistemu oz. kognitivnih procesih in znanje o spremljanju in kontroli teh procesov (Brown, 1987; Flavell, 1979; Paris in Winograd, 1990). Če prenesemo to opredelitev na področje učenja, potem C. McCormick (2003) pravi, da lahko govorimo o dveh elementih metakognitivnega znanja pri učenju: 1) znanju o procesu učenja in 2) znanju o nadzoru oz. kontroli učnega procesa.

Znanje o procesu učenja

Kadar učenec osredini svojo pozornost na proces učenja in je pozoren nanj, govorimo o metakogniciji učenja. Znanje o procesu učenja avtorji (Jacobs in Paris, 1987; Schraw, 2002) delijo na deklarativno, proceduralno in metakognitivno znanje o okoliščinah.

Deklarativno metakognitivno znanje vključuje znanje oz. zavedanje učenca o lastnih sposobnostih in njegovih drugih značilnostih, ki vplivajo na učni proces. Flavell (1979) razlikuje znotraj te kategorije tri vrste znanja:

- **znanje o sebi kot učencu.** Učinkovit učenec je pozoren na lastne osebnostne značilnosti, ki vplivajo na učinkovitost učenja. To poznavanje samega sebe imenuje samoopazovanje in se nanaša na različna področja. Tak učenec:
 - ve, kaj ima rad in česa ne mara (Kateri so moji najljubši predmeti? Katerih predmetov ne maram?);
 - ve, katere naloge so zanj težje oz. lažje (Katere naloge sem v preteklosti z lahkoto rešil? Kaj mi je delalo težave?);
 - pozna svoje sposobnosti (Kaj mi gre dobro in kje imam težave?);
 - pozna svoje načine učenja (Pri kakšni vrsti učenja uživam?);
 - se zaveda znanja o lastnih učnih strategijah (Ali uporabljam različne učne strategije pri različnih vrstah nalog?).
- Poznavanje samega sebe pomaga učencu pri tem, da ve, kdaj bo moral delati več in bolj zavzeto, da bo dosegel cilj. Če se uči predmet, ki ga nima najraje in s katerim je imel v preteklosti že težave, potem ve, da se ga bo moral učiti drugače, da bo verjetno moral prositi druge za pomoč ipd.;

- **znanje o nalogi.** Znanje o nalogi pomeni, da si učenec predstavlja, kaj pomeni dobra rešitev pri posamezni vrsti naloge. Pri tem ni pomembno, ali gre za reševanje matematičnega problema, bralno nalogo ali za poslušanje. Tak učenec pozna specifične dejavnosti potrebne za uspešno dokončanje naloge;
- **znanje o strategijah.** Poznavanje in uporaba učnih strategij je osrednja prvina učinkovitega, samo-regulacijskega učenja (Meijer, Veenman in Hout Wolters, 2006; Pintrich in De Groot, 1990). Učenec

mora ozavestiti proces učenja, tj., da se zave, kako pri učenju procesira nove informacije, da lahko za to uporablja različne strategije, izboljšuje svoje stare in spoznava nove strategije itd. S. Kolić Vehovec s sod. (2012) piše, da zavedanje strategij pri učenju z branjem vključuje védenje o identifikaciji pomembnih informacij, o priklicu ustreznega predznanja iz dolgoročnega spomina in o neposredni uporabi teh strategij. Veliko učencev sploh ne razmišlja o tem, kako se učijo. Učenci po navadi razvijejo učne strategije v procesu izobraževanja, vendar nesistematično in tako – nesistematično – jih tudi uporabljajo. Raziskave kažejo, da učenci strategije pogosto razvijajo po metodi poskusov in napak ter na podlagi opomb in komentarjev učiteljev in staršev.

Proceduralno metakognitivno znanje vključuje znanje, kako izpeljati določene procedure, postopke pri učenju, npr. kako izvesti določeno učno strategijo. Pri bolj uspešnem učencu je to znanje bolj avtomatično, natančno in učinkovito kot pri manj uspešnem učencu.

Metakognitivno znanje o okoliščinah vključuje znanje oz. védenje o tem, kdaj in zakaj uporabiti posamezne postopke, strategije pri učenju. Če ima učenec to znanje, potem lahko fleksibilno uporablja različne učne strategije v različnih učnih situacijah.

Poudariti pa je treba, da so posamezna metakognitivna znanja v procesu učenja med seboj neločljivo povezana in prepletena. Vendar samo različna metakognitivna znanja učencu še ne omogočajo, da bo uspešen pri učenju, tj., da bo uspel proces učenja pripeljati do končnega cilja. Zato potrebuje še drugi del metakognitivnega znanja, tj. znanja o nadzoru procesa učenja.

Znanje o nadzoru/kontroli učnega procesa

Nekateri raziskovalci govorijo kar o izvršilnih procesih pri učenju, ki jih sicer različno poimenujejo, vendar iz opredelitev izhaja, da gre za opise istih procesov. Tako npr. Jacobs in Paris (1987) delita znanje o nadzoru pri učenju na naslednje procese:

- **načrtovanja**, ki vključuje izbiro strategij za doseganje ciljev;
- **evalvacije**, ki vključuje spremljanje napredka do zastavljenega cilja;
- **regulacije**, ki vključuje pregled učinkovitosti uporabljene strategije in njeno morebitno modifikacijo.

Paris in Lindauer (1982) in Schraw (2002) pa opisujejo metakognitivno kontrolo/nadzor pri branju in pisanju in pišejo o procesih:

- **načrtovanja**, ki vključuje izbiro strategij in virov;
- **spremljanja** za spremljavo razumevanja prebrane oz. napisanega;
- **evalvacije**, ki vključuje pregled napredka proti cilju, ki nato omogoča boljše načrtovanje in spremljanje.

UČENJE UČENJA V TEORIJI IN PRAKSI

Tako kot pozivi k razvijanju kompetenc se tudi prizadevanja za spodbujanje konkretne kompetence učenje učenja utegnejo na prvi pogled zazdeti še ena modna muha od prakse oddaljenih teoretikov ali celo dnevne šolske politike, ki povrh vsega v zadnjih letih dobiva globalne (ali pa vsaj OECD-jeve) dimenzije.

Toda tudi budno kritično oko ne more mimo dejstva, da je pozornost na lastne procese učenja pomemben dejavnik učinkovitega učenja, kar potrjujejo tako preprosta zdravorazumska izkušnja kot številne raziskave. In če je ena od ključnih dimenzij te kompetence prav reflektivnost, bi bilo moč učenje učenja uvideti kot enega pomembnih prispevkov h kritični misli in ne kot slepo pego in še eno evrokratsko muho več.

Ne nazadnje segajo raziskave o metakogniciji desetletja v preteklost, na polje kognitivne psihologije, ki je tista veja znanosti, ki je doslej največ prispevala k znanstvenoraziskovalnemu vpogledu v procese učenja, zdaj pa ji izdatno pomaga hitro razvijajoča se nevroznanost. Žal si ti izsledki prepočasi utirajo pot na področje šolstva, saj – kot pravi kognitivni psiholog Shuell – so prakse poučevanja (pre) pogosto zasnovane na filozofskih predpostavkah (ki so povrh vsega pri praktikih celo nereflektirane) in manj na empiričnih študijah ter teoretičnem razumevanju učenja.

Prav v konceptu učenja učenja in – širše postavljeno – metakognicije se tako poraja priložnost, da se procese učenja in spoznavanja znanstveno podpre v večji meri kot doslej.

Kaj sploh je učenje učenja in kaj je metakognicija?

V uvodni razpravi dr. Sonje Pečjak najdemo opredelitev (povzeto po Zimmermanu), da je to učenje, pri katerem je učenec metakognitivno, motivacijsko in vedenjsko aktivno udeležen. To pomeni, da ima učenec aktiven nadzor nad:

- svojim vedenjem oz. dostopi za učenje, npr. časom in prostorom, kjer se bo učil, ter socialnimi viri pomoči;
- motivacijo in emocijami, vključno z nadzorom in spremembo motivacijskih prepričanj;
- in kognicijo, kar »vključuje nadzor različnih kognitivnih strategij učenja, npr. Strategij globljega

procesiranja, ki se odražajo v boljšem učenju in dosežku učenca«.

Kot poudarja Pečjakova, je ključno, da učenci doživljajo lasten process učenja kot sistematičen proces, ki je v veliki meri pod njihovim nadzorom, kar jim omogoča, da so aktivni udeleženci lastnega učnega procesa in ne njegove žrtve.

Ali kot opredelijo v svojem prispevku učenje kot namensko, reflektivno, samousmerjeno in strateško Bakračević Vukman, Čagran in Ivanuš Grmek in povzemajo Biggsa, da razvoj učenja »zahteva od učenca, da se zaveda razlogov in namena učenja, lastnih kognitivnih zmognosti in zahtev naloge. Poleg tega naj bi bil učenec zmožen kontrole resursov in reguliranja dosežka.«

Kot še omenjajo, je učenje učenja izrazito povezano z metakognicijo, ki jo, povzemajoč klasične avtorje s tega področja, npr. Flavella, opredeljujejo kot »znanje ali kognitivno aktivnost, ki regulira kateri koli vidik kognitivnega dogajanja« in omogoča načrtovanje in sledenje lastni miselni aktivnosti.

Za praktike so seveda najbolj pomembne praktične implikacije raziskav in razvojnih prizadevanj, povezanih s spodbujanjem učenja učenja. Kaj prinašajo teoretična spoznanja in izsledki raziskav v razrede, kaj lahko od njih pridobijo učenci oz. učitelji?

Že v prejšnji, prevodni številki revije, namenjeni poučevanju za razumevanje in učenju z razumevanjem, je na več mestih mogoče razbrati – kar v tej številki ponovno izpostavi Pečjakova, da bolj razvite metakognitivne sposobnosti prispevajo k boljшему razumevanju in posledično k večji učni uspešnosti. Tako npr. so raziskave, ki jih v prejšnji številki navajajo Bransford in drugi, pokazale, da je učenje najbolj učinkovito, ko se ljudje posvetijo »premišljenemu postopku«, ki vključuje aktivno nadzorovanje lastne učne izkušnje. Učni transfer se lahko izrecno izboljša, če učencem pomagamo, da se bolj zavedajo sebe kot učencev, ki aktivno nadzorujejo svoje učne strategije in vire ter vrednotijo svojo pripravljenost za določen test.

McInerney in McInerney (2002) pa v svoji taksonomiji učnih strategij med metakognitivne strategije uvrščata strategije načrtovanja, spremljanja in usmerjanja. Slednje drugi raziskovalci obravnavajo v sklopu strategij spremljanja.

K strategijam načrtovanja spada:

- izbiranje učnega cilja, ki mu bo sledil učenec;
- prelet učnega gradiva, pri katerem dobi prvi pregled na gradivom, ki naj bi ga usvojil;
- postavljanje vprašanj o gradivu, ki se mu postavi jo ob preletu, z namenom aktiviranja predznanja o obravnavani temi.

Strategije spremljanja, ki naj bi jih učenec uporabljal med učenjem, vključujejo:

- samostestiranje (preverjanje učenca pri sebi, ali napreduje v pravi smeri reševanja naloge);
- usmerjanje pozornosti (zavestno osredotočanje misli na učno gradivo) in
- strategije reševanja testov (da sproti preverja, ali pravilno rešuje test).

Strategije usmerjanja omogočajo učencu v procesu učenja, da:

- prilagaja hitrost branja učnemu gradivu (upočasni

Nadzorovanje lastne učne izkušnje med drugim vključuje iskanje in uporabo povratnih informacij o posameznikovem napredku. Številne študije pa potrjujejo ugotovitev, da se učni transfer izboljšuje tudi s tem, da učencem pomagamo prepoznavati potencialne posledice tega, česar se učijo.

V zadnjih desetletjih so zato razvili številne strategije in tehnike, s pomočjo katerih je moč razvijati in krepiti zmožnost za učenje učenja. Vzajemno oz. recipročno poučevanje npr. prispeva k učenju branja, program proceduralnega pospeševanja je namenjen spodbujanju pisanja. Reševanju matematičnih problemov služijo hevrstične metode Schoenfelda in Polye. Podobne, vse pogostejše elektronsko izpopolnjene metode so razvite tudi na področju poučevanja in učenja fizike (program »miselnih orodij« za simulacijo fizikalnih eksperimentov) in biologije. Skupno jim je, da zajemajo modeliranje, usmerjanje in »odranje«, pa tudi skupno reševanje problemov, razpravljanje na ravni celotnega razreda in v manjših skupinah.

Strategije učenja učenja so tako lahko predmetno specifične, lahko pa so tudi tako splošne, da jih je moč uporabiti pri učenju različnih predmetov oz. pri katerem koli učenju. Tudi pri nas je izšel priročnik (predstavljen v rubriki ocene in informacije), ki učitelje in učence usmerja v to, kaj vse je moč na premišljen in načrten način narediti že v fazi priprave na učenje, pred učenjem, med njim in z refleksijo. Priprava pogojev, usmerjanje pozornosti, urjenje spomina in povečevanje natančnosti, premišljena izbira informacij, razporejanje dejavnosti, organiziranje časa, reflektiranje napak itd. je samo nekaj vzvodov za učinkovitejše učenje, ki jih lahko uporabijo učenci, učitelji ali svetovalni delavci pa jih pri tem podprejo.

Kot pišejo Bransford in sodelavci, te strategije vključujejo učence kot aktivne udeležence učenja in usmerjajo njihovo pozornost na kritične elemente, spodbujajo abstrahiranje splošnih tem ali postopkov ter jim omogočajo presojanje lastnega napredovanja k razumevanju.

Zato tudi v tej številki teorijo »kanaliziramo« v prakso. Tako Pečjakova predstavi nekaj strategij učenja učenja za individualno delo (samopoučevanje s samonavodili, samospraševanje, vrinjena vprašanja, samorazlaganje in razmišljanje na glas) in za delo v skupinah (recipročnega

spraševanja in recipročnega poučevanja), Ažmanova pa piše o spoznavnih stilih. Način, kako posameznik po navadi pristopa k različnim nalogam, situacijam in dogodkom, močno vpliva na odločanje, reševanje problemov, zaznavanje in učenje. Poznavanje učnih stilov pa ima pomembne implikacije za poučevanje.

Pomembna ugotovitev raziskovalcev učenja je, da na učenčevo vztrajanje pri reševanju nalog oz. odnos do učenja med drugim vpliva to, ali je naravnani k dosežkom ali k učenju. Učenci, ki so naravnani k učenju, imajo radi nove izzive; tiste, ki so naravnani k dosežkom, pa bolj skrbijo morebitne napake kot pa učenje. Kultura naravnavanja na dosežke in tekomovalnost torej ni ravno najbolj spodbudna za krepitev t. i. notranje motivacije.

V našem šolskem prostoru je v zadnjih letih vzniknilo kar nekaj prepričljivih praks, tako na ravni posameznih šol (med najbolj znanimi in prodornimi sta bili na tem področju Gimnazija Kočevje in Gimnazija Vič) kot na ravni systemske strategije. Tako je v zadnji ESS-perspektivi Šola za ravnatelje na čelu konzorcija več partnerjev spodbudila razširjanje te prakse na veliko množico šol. Cvetka Bizjak pa je na Zavodu RS za šolstvo po načelih učeče se skupnosti začela z intenzivno podporo skoraj tridesetim gimnazijam v okviru projekta Posodobitev gimnazij. Nekaj rezultatov tega projekta je predstavljenih tudi v pričujoči številki.

Na srečo se – kot so raziskale Bakračević Vukman, Čagran in Ivanuš Grmek – tudi v prenovljenih učnih načrtih večkrat pojavljajo aktivnosti, ki prispevajo k razvoju kognitivne kompetence učenja učenja; manj pa je takih, ki bi razvijale motivacijsko-emocionalni sklop učenja učenja.

Nedvomno pa rezultati omenjenih raziskovalk kažejo, da profesorji želijo in potrebujejo več izobraževanja s področja učenja učenja ter več praktičnih navodil za razvijanje omenjene kompetence pri učencih. K temu upamo, da bodo prispevali tudi pričujoča številka revije, posvečena tej temi, predvsem pa številne pobude, prakse in projekti, ki so zaživel v zadnjih letih in ki jih predstavljamo na tem mestu.

Dr. Zora Rutar Ilc, Zavod RS za šolstvo

hitrost ob težjem gradivu in hitro prebere ali preleti manj pomembne dele besedila, npr. drobni tisk);

- znova prebere dele učnega gradiva, ki ga morda ni dobro razumel ali pa si ga želi dobro zapomniti;
- pregleda prebrano (npr. po končanem učenju še enkrat preleti vse odebeljeno tiskane besede, ki predstavljajo ključne pojme učne snovi, ali preleti grafične prikaze, pregleda slike ipd.).

Različnim opredelitvam pa je skupno to, da procesi nadzora/kontrole vključujejo začetno analizo, kaj narediti,

načrtovanje za izvedbo aktivnosti, evalvacijo uporabnosti načrta in po potrebi modifikacijo začetnega načrta ter spremljanje in usmerjanje učnega procesa.

Treba je poudariti, da sta obe metakognitivni strukturi – znanje o učenju in regulacija učnega procesa med seboj neločljivo povezani. Swanson (1990) je pri učencih 5. in 6. razreda ugotovil, da deklarativno znanje o učenju spodbuja regulacijo reševanja problemov. Pri tem avtor poudarja, da metakognitivno znanje lahko kompenzira nižje intelektualne sposobnosti ali slabše predznanje učenca. Ugotovil je, da so učenci z več metakognitivnega

znanja poročali o uporabi manj strategij kot učenci z manj znanja, vendar pa so probleme reševali bolj učinkovito ob enaki stopnji inteligentnosti.

RAZVOJ METAKOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI V OTROŠTVU IN MLADOSTNIŠTVU

Pri razvoju metakognitivnih sposobnosti imata pomembno vlogo sam razvoj in zorenje učenca. To pomeni, da se s starostjo povečujejo te sposobnosti. Preučevanje razvoja metakognitivnih sposobnosti je bilo predmet številnih študij. Veliko raziskav o razvoju metakognitivnih sposobnosti v zadnjih tridesetih letih je bilo narejeno na področju branja kot ene od temeljnih izobraževalnih kompetenc.

Od metakognitivnih sposobnosti se najprej razvije **metakognitivno znanje** o branju. Že predšolski otroci vedo precej o procesu branja – da beremo tiskano gradivo, da si ljudje prek tiska nekaj sporočajo in da ta sporočila lahko sprejmejo, če znamo brati, da beremo v naši kulturi od zgoraj navzdol in od leve proti desni. To védenje otroci razvijajo prej in hitreje, če so izpostavljeni okolju z raznolikim tiskanim gradivom in imajo možnost manipulirati z njim.

Z vstopom otroka v šolo se razvoj t. i. metakognitivnega zavedanja nadaljuje. Myers in Paris (1978) sta ugotavljala metakognitivni razvoj učencev med 8. in 12. letom ter ugotovila, da starejši učenci vedo več kot mlajši o zgradbi besedil, različnih bralnih ciljih in strategijah. Pazzalgia s sod. (1999) je ugotavljala razvoj metakognitivnih sposobnosti posameznikov od osnovne šole do univerze. Ugotovila je pozitiven trend razvoja v metakognitivnem zavedanju procesa branja od 8. do 20. leta, pri čemer okrog 12. leta postane to védenje že bolj sofisticirano in diferencirano.

Kolić Vehovec in Bajšanski (2003) sta ugotavljala razvoj metakognitivnega znanja pri učencih 3., 5. in 8. razreda osnovne šole, torej v starosti 9, 11 in 14 let. Ugotovila sta, da so 14-letniki imeli pomembno večje znanje kot 9- in 11-letniki, in izpostavila, da se zgodi pomembna prelomnica v metakognitivnem znanju okrog 10. leta. Pečjak

s sod. (2009) pa je v raziskavi pri slovenskih in hrvaških učencih 4. in 8. razreda osnovne šole ugotovila, da v obeh državah kažejo osmošolci pomembno boljše metakognitivno znanje kot četrtošolci.

Približno v istem času se začne tudi razvoj **metakognitivnih sposobnosti o kontroliranju procesa učenja**. Pazzalgia s sod. (1999) je ugotovila pozitiven trend v metakognitivni spretnosti spremljanja pri branju od 8. do 13. leta in nadaljnji razvoj te spretnosti prek srednje šole do univerze. Do podobnih rezultatov sta prišla tudi M. Veenman in Spaans (2005), da se različne metakognitivne aktivnosti, kot so spremljanje sebe, načrtovanje in reflektiranje lastnega branja, začnejo razvijati nekako med 8. in 10. letom starosti.

Van der Steel in M. Veenman (2009) sta v longitudinalni raziskavi pri učencih osnovne šole ugotovila pospešen razvoj metakognitivnih sposobnosti zlasti v obdobju med dvanajstim in petnajstim letom, pri čemer sta izpostavila še zlasti intenziven kvantitativni razvoj metakognitivnih sposobnosti med dvanajstim in štirinajstim letom. Nadalje sta avtorja ugotovila, da je starost petnajst let tista, ki omogoča učencu prenos metakognitivnih sposobnosti od ene učne naloge na drugo tako znotraj istega predmeta kot tudi med različnimi predmeti.

Poudarila pa sta, da ko metakognitivne sposobnosti dosežejo določeno raven, je njihov nadaljnji razvoj odvisen predvsem od tega, koliko učenci morajo (oz. so pripravljene) te sposobnosti uporabljati v učnem procesu. To pomeni, da ima učitelj pri razvoju metakognitivnih spretnosti pomembno vlogo, saj lahko oblikuje take učne situacije, v katerih učenci morajo uporabiti določene spretnosti.

Sklenemo lahko, da se razvoj metakognitivnih sposobnosti začne že pred vstopom otroka v šolo, vendar pa pride do intenzivnih razvojnih sprememb teh sposobnostih šele v procesu šolanja, zlasti v višjih razredih osnovne šole in v srednji šoli. K pospešenemu razvoju sposobnosti pa lahko učitelji pomembno prispevajo tako, da jih zavestno in sistematično vključujejo v proces poučevanja, o čemer pa bomo pisali v naslednjem članku.

VIRI

Brown, A. L. (1987). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. V: R. Glaser (ur.). *Advances in instructional psychology* (77–165). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.

Jacobs, J. E. in Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255–278.

Kolić Vehovec, S., Bajšanski, I., Rončević Zubković, B.

(2012). Metacognition and reading comprehension: age and gender differences. V: A. Efklides in P. Misailidi (ur.). *Trends and prospects in metacognition research* (327–44). New York: Springer Verlag.

Kolić Vehovec, S. in Bajšanski, I. (2003). Children's metacognition as a predictors of reading comprehension. V: G. Shiel in U. Ni Dhalaigh (ur.). *Other ways of seeing: Diversity in language and literacy* (216–22). Dublin: Reading Association of Ireland.

McCormick, C. B. (2003). Metacognition and learning. V: G. E. Miller in I. B. Weiner (ur.). *Handbook of Psychology. Volume 7. Educational Psychology*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, Inc.

- McInerney, D. M., McInerney, V. (2002). *Educational psychology: Constructing learning*. French Forest NSW, Australia: Prentice Hall.
- Meijer, J., Veenman, M. V. J. in van Hout Wolters, B. H. A. M. (2006). Metacognitive activities in text-studying and problem-solving: development of a taxonomy. *Educational Research and Evaluation*, 12, 209–237.
- Myers, M. in Paris, S. G. (1978). Children's metacognitive knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology*, 70, 680–690.
- Paris, S. G. in Lindauer, B. K. (1982). The development of cognitive skills during childhood. V: B. Wolman (ur.). *Handbook of developmental psychology* (333–349). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Paris, S. G. in Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. V: B. Jones in L. Idol (ur.). *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (15–51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pazzaglia, F., De Beni, R. in Caccio, L. (1999). The role of working memory and metacognition in reading comprehension difficulties. V: T. E. Scruggs in M. A. Mastopieri (ur.). *Advances in learning and behaviour disabilities*. Vol. 13 (115–134). Greenwich, CT: JAI.
- Pečjak, S., Kolić Vehovec, S., Rončević Zubković, B., Ajdišek, N. (2009). (Meta)kognitivni i motivacijski prediktori razumijevanja teksta u Hrvatskoj i Sloveniji. *Suvremena psihologija*, 12, 257–270.
- Pintrich, P. R., DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33–40.
- Schraw, G. (2002). Promoting general metacognitive awareness. V: H. J. Hartman (ur.). *Metacognition in learning and instruction. Theory, research, and practice* (3–16). Norwell, MA: Kluwer.
- Schunk, D. H. in Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. V: W. M. Reynolds in G. E. Miller (Eds.). *Handbook of psychology*. Vol. 7 (59–78). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82, 306–314.
- The Key Competences for Lifelong Learning – A European Framework (2007). Luxembourg: Office of Official Publications of the European Communities
- Van der Stel, M. in Veenman, M. (2009). Development of metacognitive skills: A longitudinal study. Paper presented at ERALE, Amsterdam, 24. 29. 8. 2009, Vrije Universitat Amsterdam.
- Veenman, M. V. J. in Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, 15, 159–176.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspectives. *Educational Psychologist*, 30, 217–221.

POVZETEK

V prispevku s tremi vsebinskimi sklopi, prikazujemo najprej prisotnost metakognitivnih sposobnosti pri dveh aktualnih konceptih – pri samoregulacijskem učenju in kompetenci učenje učenja. V drugem delu prikazujemo strukturni vidik učne samoregulacije, ki ga predstavljata: 1) znanje o procesu učenja (z deklarativnim, proceduralnim in znanjem o okoliščinah) in 2) znanje o nadzoru/kontroli učnega procesa (z načrtovanjem, spremljanjem in evalvacijo). V tretjem delu pa prikazujemo razvoj metakognitivnih sposobnosti od predšolskega obdobja prek osnovne do srednje šole.

Ključne besede: metakognitivne sposobnosti, znanje o učenju, znanje o nadzoru učenja, razvoj metakognitivnih sposobnosti

ABSTRACT

The following paper includes three sections. Firstly, the presence of metacognitive abilities in two current concepts is presented, namely self-regulated learning and the »learning to learn« competence. Secondly, the structural aspect of learning self-regulation is described. It is represented by: 1) the knowledge about the learning process (with declarative knowledge, procedural knowledge and the conditional knowledge) and 2) the knowledge about learning process control (with planning, monitoring and evaluating). Finally, the development of metacognitive abilities from preschool period through primary and secondary school/high school is presented.

Key words: metacognitive abilities, knowledge about learning, knowledge about learning control, development of metacognitive abilities