

A large, thick, teal-colored line forms a stylized, swirling shape that resembles a lowercase 'e' or a spiral, set against a light beige background. The line starts from the top left, curves around the center, and ends at the bottom right.

DIDACTICA SLOVENICA

pedagoška obzorja

2017 letnik 32

2

DIDACTICA SLOVENICA – PEDAGOŠKA OBZORJA

Izdajatelj *Published by*

- Pedagoška obzorja d.o.o. Novo mesto
- Pedagoška fakulteta Ljubljana
- Visokošolsko središče Novo mesto

Glavni in odgovorni urednik *Editor-at-large*

- Dr. Marjan Blažič

Uredniški odbor *Editorial board*

- Dr. José Manuel Bautista Vallejo, Huelva, Španija
- Dr. Marija Javornik Krečič, Maribor, Slovenija
- Dr. Ljupčo Kevereski, Bitola, Makedonija
- Dr. Milan Matijević, Zagreb, Hrvaška
- Dr. Nikola Mijanović, Nikšić, Črna gora
- Dr. Cveta Razdevšek Pučko, Ljubljana, Slovenija
- Dr. Jasmina Starc, Novo mesto, Slovenija
- Dr. Boško Vlahović, Beograd, Srbija
- Dr. Janez Vogrinc, Ljubljana, Slovenija

Lektor *Proofread by*

- Peter Štefančič

Prevodi *Translated by*

- Katja Krobe in Ensitra, Brigita Vogrinec s.p.

Naslov uredništva in uprave *Editorial office and administration*

- Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja, Na Loko 2, p.p. 124, SI-8000 Novo mesto, Slovenija, EU

Spletna stran revije *Website of the journal*

- <http://www.pedagoska-obzorja.si/revija>

Elektronski naslov *E-mail*

- info@pedagoska-obzorja.si, editorial.office@didactica-slovenica.si

Revija Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja je indeksirana in vključena v

Journal Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja is indexed and included in

- Elsevier Bibliographic Databases (SCOPUS)
- American Psychological Association (PsycINFO)
- International Bibliography of Periodical Literature / Internationale Bibliographie geistes- und sozialwissenschaftlicher Zeitschriftenliteratur (IBZ)
- Internationale Bibliographie der Rezensionen geistes- und sozialwissenschaftlicher Literatur (IBR)
- Co-operative Online Bibliographic System and Services (COBISS)

Izdajanje revije sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

The publication of the journal is co-financed by the Public research agency of the Republic of Slovenia.

Naklada *Circulation*

- 350

Tisk *Printed by*

- Tiskarna Cicero, Begunje, d.o.o.

Copyright © Pedagoška obzorja podjetje za pedagoški inženiring d.o.o.

Vsebina Contents

*Dr. Vanja Riccarda
Kiswarday,
dr. Tina Štemberger*

- 3 Pomen inkluzivnih kompetenc z vidika bodočih vzgojiteljev predšolskih otrok**
The importance of inclusive competences in terms of prospective preschool teachers

*Dr. Andrej Kovačič,
dr. Srečo Zakrajšek*

- 18 Uporaba zaslonov in medijska pismenost predšolskih otrok v vrtcih**
Preschoolers' screen use and media education in kindergarten

*Dr. Olena Linnik,
dr. Khrystyna Barna*

- 33 Vrednostni odnos sodobnih otrok in staršev do knjig**
Value attitude of modern children and parents towards books

*Dr. Sanela Mešinović,
dr. Mara Cotič,
dr. Amalija Žakelj*

- 49 Učenje in poučevanje osnovnih geometrijskih pojmov**
Learning and teaching basic geometrical concepts

*Dr. Sanja Berčnik,
dr. Tatjana Devjak*

- 67 Partnerstvo s starši kot del vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj**
Partnership with parents as a part of education for sustainable development

*Dr. Viktorija Florjančič,
Igor Koselj*

- 82 Računalniška in internetna pismenost učiteljev v srednjih šolah**
Computer and internet literacy of teachers in secondary schools

*Dr. Mojca Juriševič,
dr. Andrej Šorgo,
dr. Bojana Boh Podgornik*

- 101 Motivacija, učenje in informacijska pismenost dodiplomskih študentov**
Motivation, learning, and information literacy of undergraduate students

*Minka Koprivnik,
dr. Vlasta Hus*

- 117 **Študenti razrednega pouka in pridobivanje
znanja o učenju učenja**
Students of primary education and the acquisition
of knowledge about learning to learn

*Dr. Vesna Štemberger,
Tanja Petrušič,
dr. Vilko Petrić*

- 130 **Zdravstveni status razrednih učiteljev v
Sloveniji**
Health status of primary school teachers in
Slovenia

*Dr. Elena Molodykh-
Nagaeva,
Irina Nordman*

- 146 **Tuj jezik na tehničnih univerzah: interakcija
izobraževalnih paradigem**
Foreign language in technical universities:
interaction of educational paradigms

Pomen inkluzivnih kompetenc z vidika bodočih vzgojiteljev predšolskih otrok

Znanstveni članek

UDK 373.2 -021.362

KLJUČNE BESEDE: inkluzija, vzgojitelj, kompetence, študent

POVZETEK – Prispevek temelji na sodobni opredelitvi inkluzije, ki je usmerjena v enake možnosti za vse ter v dvig kakovosti v izobraževanju, pri čemer so zlasti izpostavljene inkluzivne kompetence, ki se povezujejo s splošno didaktično in pedagoško usposobljenostjo vzgojiteljev in učiteljev. Zaradi dejstva, da se začnejo kompetence izgrajevati že med študijem, je bila med študenti programa Predšolska vzgoja, torej bodočimi vzgojitelji, opravljena raziskava, katere cilj je bil ugotoviti, kako pomembna so za študente posamezna področja inkluzivnih kompetenc ter ali obstajajo razlike v ocenah glede na letnik. Rezultati kažejo, da študenti vsem obravnavanim področjem inkluzivnih kompetenc pripisujejo visok pomen, kar nakazuje, da je naravnost študentov, ki si izberejo študij po programu Vzgojitelj predšolskih otrok že v izhodišču precej inkluzivno usmerjena, ugotavljamo pa tudi, da se med študijem stališča še razvijajo, pri čemer je razviden trend povečevanja inkluzivne naravnosti.

Scientific paper

UDC 373.2 -021.362

KEYWORDS: inclusion, preschool teacher, competences, students

ABSTRACT – The paper is based on the ultimate conceptions of inclusion aiming to develop accessible high-quality educational opportunities and achievements for all learners, and to determine where the inclusive competences are seen in tight relation with high pedagogical and didactical teachers' capacity. Since the competences development starts during the initial teacher education, we carried out a survey among prospective preschool teachers. We wanted to find out how important they value different areas of inclusive competences and whether their opinion is related to their study year. The results show that as students, the prospective preschool teachers perceive all areas of inclusive competences as very important, being extremely proinclusive already at the beginning of their studies. In addition, the results also indicate that students are empowered to develop even stronger inclusive-oriented view on education through their initial teacher education.

1 Uvod

Vse sodobne smernice za vzgojo in izobraževanje izpostavljajo inkluzijo kot temeljno vrednoto in izziv, v uresničevanje katerega mora biti usmerjen ves nadaljnji razvoj na področju edukacijskih ved. Svetovni edukacijski forum (*Evropska Agencija za inkluzivno izobraževanje*, 2015, str. 15) postavi zagotavljanje inkluzije kot kriterij, ko pravi, "... naj se noben vzgojno-izobraževalni cilj ne smatra kot dosežen, če ne omogoča, da bi ga lahko dosegli vsi." *Evropska Agencija za vzgojo in izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje* (v nadaljevanju *Evropska Agencija za inkluzivno izobraževanje*) inkluzijo opredeli kot "strategijo za doseg socialno kohezivne, pravičnejše in enakopravnejše družbe". K taki ureditvi in viziji

poziva vse države, veliko odgovornost in nosilstvo sprememb pa naloži tudi izobraževalcem bodočih vzgojiteljev in učiteljev, ki so pomemben element uresničevanja inkluzije. Prav zato se v prispevku osredotočamo na mnenje bodočih vzgojiteljev predšolskih otrok o različnih področjih inkluzivnih kompetenc.

2 Pojmovanje inkluzije v pedagoškem diskurzu

V sodobnih opredelitvah je inkluzija na področju edukacije pojmovana široko in različnost učencev opredeli s spektrom dejavnikov, ki lahko vplivajo na pojav razvojnih specifik in na učinkovitost učenja (Evropska Agencija za inkluzivno izobraževanje, 2009). UNESCO (2009, str. 13) poudarja, da resnična inkluzija pomeni skupno učenje, pri čemer je treba slehernemu posamezniku omogočati aktivno participacijo in učenje ter razvoj na najvišji ravni. Inkluzijo torej lahko razumemo kot družbeno čuječnost, usmerjeno v nenehno uravnoteževanje, prilagajanje in krepitev posameznika in okolja. Široko pojmovanje inkluzije, ki ni vezano zgolj na osebe s posebnimi potrebami, pomembno pripomore k distanciranju od medicinskega diskurza, ki se je močno zasidral tako v koncepcijo inkluzije kot tudi v povsem formalistično opredeljevanje uresničevanja inkluzije pri nas. Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP, 2011) skupaj s *Kriteriji za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oziroma motenj otrok s posebnimi potrebami* (2015) zelo natančno določa skupine otrok, ki so upravičene do prilagoditev v vzgoji in izobraževanju in jih tako loči od tistih, ki do teh pravic niso upravičeni bodisi zato, ker še niso uspeli pridobiti odločbe o usmeritvi bodisi ker so njihove potrebe drugačne ali manj izražene glede na *Kriterije*. Široko pojmovanje inkluzije pa spodbuja, da bi inkluzijo v vzgoji in izobraževanju obravnavali v smislu diskurza pravičnosti (Lesar, 2013) oziroma še bolje – kot je že leta 1989 predlagala Fulcherjeva (1989, v Kroflič, 2003, str. 27) – v smislu pedagoškega diskurza, ki na otroke gleda kot na učence, ki si prizadevajo za doseganje znanja, pri tem pa potrebujejo učitelje, ki jim bodo pri tem pomagali. Temeljno vprašanje inkluzije z vidika pedagoškega diskurza bi torej moralo biti povezano z raziskovanjem načinov poučevanja otrok, s prilagoditvami kurikula in učnih pristopov, ne pa z ukvarjanjem z njihovo specifično nezmožnostjo (prav tam). Odločitev za inkluzivno izobraževanje lahko torej smatramo kot pristop za izboljšanje priložnosti za izobraževanje vseh otrok, kar preko pedagoškega raziskovanja in inoviranja učinkovitih načinov poučevanja pomeni priložnost za dvig kakovosti v vzgoji in izobraževanju. Za takšno konceptualizacijo, ki pojmovanje inkluzije v vzgoji in izobraževanju interpretira v okviru pedagoškega diskurza, kjer se na (posebne) potrebe otrok v procesu vzgoje in izobraževanja odziva v prvi vrsti z odlično pedagoško prakso, se zavzemata tudi *Evropska Agencija za inkluzivno izobraževanje v svojih Stališčih glede sistemov inkluzivnega izobraževanja* (<https://www.european-agency.org/about-us/who-we-are/position-on-inclusive-education-systems>) in Unesco (2009).

Glede na statistične podatke je bilo v šolskem letu 2015/2016 v rednih oddelkih vrtcev in osnovnih šol (prilagojeno izvajanje z dodatno strokovno pomočjo) vključenih skoraj 11.500 otrok. Ta podatek poudarjeno kaže, da je kakovost vzgojno-izobraževalnih priložnosti otrok zelo odvisna od kakovosti vsakodneвне pedagoške prakse v vrtcih in šolah. In ker si zaradi prizadevanja za največje otrokovo dobro vzgojitelji in učitelji skupaj z drugimi strokovnimi delavci prizadevajo za ustvarjanje učinkovitega učnega okolja v vedno bolj heterogenih oddelkih, se mnogi učinkoviti inkluzivni pristopi oblikujejo kot plod pedagoške odličnosti neposredno v praksi.

Tudi Kroflič (2003, str. 25) v razmišljanju o etiki in etosu inkluzivne šole poudari, da inkluzivnih kompetenc ne smemo zreducirati zgolj na "specialno pedagoška" znanja – pravi, da inkluzija ne bi smela pomeniti posebnosti, ki zahteva regulacijo s posebnimi režimi pomoči otroku, da bi le-ta dosegel enake cilje na enak način kot dominantna in večinska populacija. Nasprotno, inkluzija mora predstavljati ustvarjalno spontanost in proaktivno naravnost pri sprejemanju različnosti. To privede do novih vidikov vzajemnega učenja, ki se zgodi v aktivnem sodelovanju in povezovanju med teorijo, splošno dobro poučevalno prakso in specialno pedagoškimi pristopi. Razvoj na področju inkluzivnih praks je torej odgovornost vseh pedagoških delavcev. Tako tistih, ki se v praksi neposredno srečujejo s priložnostmi za delo z otroki z različnimi potrebami, kot tudi učiteljev učiteljev, saj so odgovorni za razvoj inkluzivnih kompetenc bodočih pedagoških delavcev in krepitev njihovega zaupanja v lastne zmožnosti za delo z vsemi otroki.

Najbolj neposreden preplet teorije in prakse izkusijo študenti, bodoči pedagoški delavci v času njihovega praktičnega pedagoškega usposabljanja, ko se v avtentičnih učnih kontekstih soočajo z inkluzijo in preverjajo lastna stališča, akademsko znanje in praktične spretnosti, svoje izkušensko učenje kritično reflektirajo in izpopolnjujejo.

V avtentičnem učnem okolju ima študent priložnost spoznati, da inkluzivno izobraževanje prinaša mnogo različnih in nepredvidljivih situacij, v katerih se mora vzgojitelj oziroma učitelj odzvati in učinkovito ravnati z vsemi otroki (Moran, 2009). Z izkustvenim učenjem povezano razvijanje inkluzivnih kompetenc je treba ustrezno umestiti že v začetno izobraževanje vzgojiteljev in učiteljev ter bodočim vzgojiteljem in učiteljem tako omogočiti, da s kritično refleksijo avtentičnih situacij in lastnih izkušenj razvijajo in izgrajujejo inkluzivno pedagoško usposobljenost ter pripravljenost za učinkovito prevzemanje odgovornosti za vse otroke.

Inkluzija zato zahteva spremembe v začetnem izobraževanju vzgojiteljev in učiteljev (Cook, 2002; Watkins, 2012) pa tudi v pojmovanju vloge vzgojitelja oziroma učitelja (Ball in Tyson, 2011). Treba je prepoznati in presegati stereotipe ter razvijati sprejemajoča stališča do raznolikosti, učitelj bi vse bolj moral postajati mentor in spodbujevalec učenja, zmožen sodelovanja s kolegi in meddisciplinarnega povezovanja, spodbujanja kritičnega in ustvarjalnega mišljenja, saj se nenehno spreminjajo zaposlitvene priložnosti in ustvarjajo novi poklici, ki bodo predstavljali nove zaposlitvene priložnosti za prihodnje generacije. Echeita (2014) poudarja, da razvoja inkluzivnih kompetenc pri (bodočih) pedagoških delavcih ni mogoče doseči zgolj z doda-

janjem posebnih predmetov z inkluzivnimi vsebinami v kurikulum, ampak s prežemanjem vseh predmetov z inkluzivnimi pristopi, saj inkluzija poteka v okviru vsakega predmetnega področja in ne nekje ločeno, v okviru dodatne strokovne pomoči in podpore učencem. Še bolj nazorno ta problem ponazori Stubbes (2008, str. 38), ki pravi, da inkluzivno izobraževanje ne sme postati le nov način poimenovanja za izobraževanje otrok s posebnimi potrebami, ampak da mora pomeniti preskok iz usmerjenosti v primanjkljaje posameznih skupin otrok s posebnimi potrebami v usmerjenost v krepitev šol, da bodo prepoznavale in odpravljale ovire, ki zmanjšujejo dostopnost in učinkovitost učenja ter omogočale participacijo vseh pri učenju. Unicef (2013, str. 5) zato spodbuja, da bi inkluzivne kompetence pojmovali predvsem kot kompetence, ki so povezane z didaktično odličnostjo in dobro poučevalno prakso.

Kompetence razumemo kot širok spekter, ki ga sestavljajo tri pomembna področja: stališča oziroma prepričanja, znanje in veščine. Da lahko dobro in učinkovito udeležamo določena *stališča* ali prepričanja moramo za to imeti ustrezna *znanja* oziroma ustrezno raven razumevanja in nato konkretne spretnosti in *veščine*, da to znanje uporabimo v praktični situaciji (Watkins, 2012, str. 11). To na področju inkluzivnega izobraževanja predstavlja tudi izhodišče za izobraževanje učiteljev. Barath (2013) je te tri komponente opredelil kot deskriptorje, pri čemer imajo stališča oziroma prepričanja motivacijsko vlogo, znanje informacijsko, veščine pa operativno vlogo. Vendar Korthagen opozarja (2004), da kompetence predstavljajo le potencialno vedenje (ravnanje), ne pa nujno ravnanja samega; na realizacijo kompetenc v praksi vplivajo še številni drugi dejavniki, zato učinkovita implementacija inkluzivnega izobraževanja še vedno predstavlja velik izziv tako učiteljem kot tudi učiteljem učiteljev. To se odraža tudi v stalnem iskanju in preverjanju načinov, kako izboljšati in zagotoviti inkluziji naklonjena prepričanja, veščine in znanja (Cook, 2002; Lepičnik Vodopivec in Vujičić, 2010; Marinšek in Hmelak, 2015; Sharma idr., 2012; Winter, 2006).

Kompleksni izzivi, pred katere je postavljen pedagoški delavec in enako tudi študent, bodoči pedagoški delavec, ko vstopa v inkluzivno pedagoško interakcijo z otrokom oziroma skupino, lahko v okolju, ki nima globoko zasidranih inkluzivnih stališč, sprožajo dvome o lastnih inkluzivnih kompetencah ter posplošen dvom o možnostih uresničevanja inkluzije, kar lahko (bodočim) pedagoškim delavcem predstavlja vir stresa in napora. Sposobnost konstruktivnega in rezilientnega odziva v nepredvidljivih ter kompleksnih inkluzivnih situacijah pa lahko spodbudno deluje na izgrajevanje inkluzivnih kompetenc (bodočih) pedagoških delavcev (Kiswarday in Drljić, 2015). V tem kontekstu rezilientnost pedagoških delavcev pojmuje predvsem kot zmogljivost ohranjanja ustreznega ravovesja in profesionalnega odziva na psihosocialne in edukacijske potrebe otrok ter izgrajevanja mreže podpornih dejavnikov v posamezniku in okolju (Gu in Day, 2013; Kiswarday in Valenčič Zuljan, 2015), da bi se v odnosih medsebojnega sovplovanja in preoblikovanja oblikovalo čim bolj učinkovito inkluzivno okolje, ki bo postavljalo zdravo strukturo in zagotavljalo uravnoteženo pomoč in podporo, naravnano v spodbujanje samostojnosti in samoiniciativnosti ter ustvarjanje priložnosti za uporabo naučenih spretnosti v skupini. Avtorji (Le Cornu, 2009; Mansfield, Beltman, Price in McConney, 2012), ki preučujejo pedagoško rezili-

entnost, menijo, da bi morala biti edukacija rezilientnosti prepoznana kot pomembna dimenzija v prizadevanjih za razvoj inkluzivnih kompetenc že na ravni izobraževanja (bodočih) pedagoških delavcev. Le rezilientni vzgojitelji in učitelji lahko namreč spodbujajo in izgrajujejo rezilientnost pri otrocih, mladostnikih in v njihovih okoljih, da bodo v kritičnih okoliščinah zmožni ohranjanja (samo)zaupanja in proaktivnega preoblikovanja okoliščin ter iskanja pozitivnih rešitev, da bi se zagotovili pogoji za čim uspešnejši nadaljnji celostni razvoj in napredek.

Potreba po konkretizaciji potrebnih inkluzivnih kompetenc, ki jih potrebujejo učitelji, ki delujejo v inkluzivnih okoljih, je *Evropsko agencijo za razvoj na področju inkluzivnega izobraževanja* spodbudila, da je oblikovala *Profil kompetenc inkluzivnih učiteljev* (Watkins, 2012). Področja kompetenc temeljijo na štirih temeljnih vrednotah, ki so tesno povezane s poučevanjem in učenjem v inkluzivnih vzgojno-izobraževalnih sistemih:

- spoštovanje raznolikosti učencev – z zavestjo, da razlike med učenci predstavljajo vir in sredstvo izobraževanja;
- pomoč vsem učencem – s prepričanjem v lastno pedagoško usposobljenost, učinkovitost ter sporočanjem visokih pričakovanj glede uspeha vseh učencev;
- delo z drugimi – z zavedanjem, da sodelovanje in skupinsko delo predstavljata ključen pristop za vse vključene;
- stalen osebni strokovni razvoj – z odprtostjo do novosti, ki jih za kakovostno udeležanje inkluzije prinaša družbeni in tehnološki razvoj ter zahteva vseživljenjsko učenje.

Izpostavljeno je tudi, da se kompetence razvijajo postopoma, s pridobivanjem izkušenj, znanj in spretnosti med začetnim izobraževanjem bodočih vzgojiteljev in učiteljih ter prikazujejo progresivno obvladovanje različnih okolij in situacij. Kot takšne predstavljajo temelje za začetno izobraževanje, kakor tudi osnovo za nadaljnji strokovni razvoj (Sinteza projekta TE4I, 2011, str. 46).

3 Opredelitev raziskovalnega problema

Uspešnost inkluzije v vzgoji in izobraževanju je – med drugim – močno pogojena tudi s kompetencami strokovnih delavcev. V predšolskem obdobju je tako vzgojitelj tisti, ki pomembno vpliva na uresničevanje inkluzije v predšolskem obdobju. Pomembno pa je tudi zavedanje, da se začno inkluzivne kompetence izgrajevati že v času šolanja, zato smo želeli ugotoviti, kako študentje predšolske vzgoje vrednotijo inkluzivne kompetence ter, ali so razlike med njimi glede na letnik študija.

4 Metodologija

V raziskavi smo uporabili deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja.

V raziskavo smo namensko in neslučajnostno vključili 169 študentk študijskega programa Predšolska vzgoja na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem. Zajeti namenski vzorec je na ravni inferenčne statistike predstavljal enostavni slučajnostni vzorec iz hipotetične populacije. Med vključenimi študentkami je 36,1 odstotka študentk prvega letnika, 33,7 odstotka študentk drugega letnika in 30,2 odstotka študentk tretjega letnika.

Podatke smo *zbrali* z vprašalnikom, ki ga sestavlja *Lestvica inkluzivnih kompetenc* (InComSedu) (Štemberger in Kiswarday, 2016) ter vprašanje zaprtega tipa o letniku študija. Lestvica je bila predhodno validirana (prav tam), pri čemer je bilo ugotovljeno, da gre za veljaven (prvi dobljen dejavnik pojasnjuje 36,9 odstotka variance) in zanesljiv instrument ($\alpha = 0,946$). Sestavlja jo sedem podlestvic (v nadaljevanju področij):

- ☐ timsko delo in sodelovanje z drugimi,
- ☐ implementacija znanja o inkluziji in podpora,
- ☐ refleksija in učenje iz inkluzivne prakse,
- ☐ optimizacija izzivov in interdisciplinarni pristop,
- ☐ sprejemanje profesionalne odgovornosti za razvoj slehernega otroka,
- ☐ promocija rezilientnosti in profesionalizma,
- ☐ opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi.

Podatke smo *obdelali* s statističnim programskim paketom SPSS (22.0). Za vsako področje kompetenc smo preverili osnovno deskriptivno statistiko, za ugotavljanje razlik v oceni pomembnosti posameznega področja pa smo uporabili neparametričen Kruskal-Wallisov preizkus. Z metodo multiple regresije (*metoda Stepwise*) smo skušali napovedati, kako močno vsako posamezno področje kompetenc napoveduje druga področja kompetenc.

5 Rezultati in interpretacija

V nadaljevanju najprej prikazujemo rezultate deskriptivne statistike za vseh sedem področij kompetenc, nato se usmerimo v razlike po področjih glede na letnik. Zaključimo z regresijskim modelom področij kompetenc.

Iz rezultatov v tabeli 1 je razvidno, da študenti vsa področja kompetenc ocenjujejo kot zelo pomembna, saj je v razponu ocen od 1 do 5 minimalna dodeljena ocena 3, povprečne ocene področij pa so vse višje od 4 (v razponu od 4,29 do 4,58), kar izraža strinjanje oziroma popolno strinjanje s pomenom navedenih kompetenc.

Tabela 1: Osnovna deskriptivna statistika po posameznih področjih kompetenc

Področje kompetenc	N	Min	Max	M	s
Implementacija znanja o inkluziji in podpora	169	3,40	5,00	4,5811	0,43108
Promocija rezilientnosti in profesionalizma	169	3,20	5,00	4,5751	0,37429
Opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi	169	3,33	5,00	4,5621	0,43672
Refleksija in učenje iz inkluzivne prakse	169	3,00	5,00	4,5483	0,45185
Sprejemanje odgovornosti za razvoj slehernega otroka	169	3,40	5,00	4,5101	0,61525
Optimizacija virov in interdisciplinarni pristop	169	3,40	5,00	4,4402	0,73730
Timsko delo in sodelovanje z drugimi	169	3,00	5,00	4,2935	0,46804

Legenda: N – numerus, Min – najnižja vrednost, Max – najvišja vrednost, M – aritmetična sredina, s – standardni odklon

Najvišjo povprečno oceno so študenti dodelili področju *Implementacija znanja o inkluziji in podpora*, ki je neposredno povezana s podporo otrokom v vrtcu in uporabo inkluzivnih kompetenc v praksi ($M = 4,58$), sledi področje *Promocija rezilientnosti in profesionalizma*, ki izraža zahtevnost inkluzivnih situacij, vendar ob tem stremenje k proaktivni in profesionalni odzivnosti vzgojitelja ($M = 4,58$). Po pomembnosti z vidika ocen študentov, bodočih vzgojiteljev, sledi področje *Opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi*, ki kaže na razumevanje, da je vrtec prostor, kjer se otroci vsestransko in celostno razvijajo in pripravljajo za samostojno življenje ($M = 4,56$), le nekoliko nižje ($M = 4,55$) ovrednotijo pomen refleksije in neposrednega učenja iz inkluzivne prakse. S povprečno vrednostjo, ki je še vedno nad $M = 4,5$, ocenijo področje, ki zajema trditve, ki kažejo pripravljenost za sprejemanje profesionalne odgovornosti z razvoj vsakega otroka, s povprečno oceno malo pod $M = 4,5$ pa ocenijo pomen področij, ki zajemata kompetence, povezane z optimizacijo virov, interdisciplinarnim in timskim delom ter partnerskim sodelovanjem s starši.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali v ocenjevanju pomembnosti področij inkluzivnih kompetenc obstajajo statistično pomembne razlike glede na letnik študija.

Kot je razvidno iz tabele 2, so razlike med ocenami, ki so jih podali študenti različnih letnikov, statistično pomembne na vseh področjih kompetenc, pri čemer se večinoma kaže trend, da študentje višjih letnikov više ocenjujejo pomen posameznega področja. Le pri dveh področjih – to sta področji *Implementacija znanja o inkluziji in podpora* in *Optimizacija virov in interdisciplinarni pristop* – vidimo, da so študenti drugih letnikov v primerjavi s študenti prvega letnika nižje ocenili pomen teh dveh področij kompetenc. Menimo, da lahko ta rezultat intrpretiramo v luči prvih izkušenj, ki jih študenti pridobijo v okviru praktičnega pedagoškega usposabljanja, ko se v okviru nastopov pri specialnih didaktikah soočajo s kompleksnimi inkluzivnimi situacijami, na katere strokovno še niso pripravljeni, zato jih lahko doživijo kot zahtevne in morda celo stresne (Kiswarday in Drljić, 2015, Drljić in Kiswarday, 2016).

Tabela 2: Ocena pomembnosti inkluzivnih kompetenc glede na letnik študija

Področje	Letnik študija			Kruskal-Wallis H	P
	1. letnik <i>R</i>	2. letnik <i>R</i>	3. letnik <i>R</i>		
Implementacija znanja o inkluziji in podpora	79,18	71,61	106,92	16,306	0,000
Promocija rezilientnosti in profesionalizma	70,20	82,01	106,05	15,784	0,000
Opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi	71,83	83,56	102,36	11,773	0,003
Refleksija in učenje iz inkluzivne prakse	75,76	82,27	99,10	7,080	0,029
Sprejemanje odgovornosti za razvoj slehernega otroka	74,23	79,09	104,49	12,175	0,002
Optimizacija virov in interdisciplinarni pristop	78,61	76,54	102,11	9,154	0,010
Timsko delo in sodelovanje z drugimi	71,79	78,20	108,40	17,549	0,000

Legenda: $\bar{R}$ – povprečni rang, H – vrednost Kruskal-Wallisovega preizkusa, P – statistična značilnost

Razveseljivo pa je, da lahko glede na očiten pozitiven trend razvoja stališč do pomena inkluzivnih kompetenc sklepamo, da študij kot celota krepi zavedanje študentov o pomenu inkluzije. Kljub vsemu pa hkrati vidimo, da se prepoznavanje pomena inkluzivnih kompetenc pri študentih izrazito dvigne v tretjem letniku, po tem, ko so že imeli predmet, v okviru katerega so obravnavali inkluzijo različnih otrok v vrtece in tudi praktično pedagoško usposabljanje, usmerjeno v delo z raznolikimi otroki. Zanimivo je, da takrat (v tretjem letniku) kot najbolj pomembno prepoznajo področje *Timsko delo in sodelovanje z drugimi*, saj so pri realizaciji inkluzivnega dela zelo odvisni prav od teh dejavnikov ter kompetenc, ki jih zajemata podlestvici *Implementacija znanja o inkluziji* in *Promocija rezilientnosti in profesionalizma*, ki sta v okviru tega praktičnega usposabljanja prav tako neposredno izzvani.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali izgrajevanje kompetenc v okviru enega področja kompetenc vpliva na izgrajevanje drugih področij kompetenc in kako so področja med sabo povezana. Regresijska analiza pokaže, da sta za celostni profil inkluzivnega vzgojitelja najpomembnejši področji *Promocija rezilientnosti in profesionalizma* in *Implementacija znanja o inkluziji in podpora*, saj prva vpliva kar na pet drugih področij, druga pa na štiri in skupaj vplivata na razvoj popolnoma vseh področij (slika 1).

Na podlagi rezultatov regresijske analize smo izrisali regresijski model povezanosti področij v okviru *Lestvice inkluzivnih kompetenc* (InComSedu) (Štemberger in Kiswarday, 2016). Poleg že omenjenih prvih dveh področij, za katera se je pokazalo, da napovedujeta razvoj kompetenc celotnega modela, lahko glede na pomen, ki so ga študenti, bodoči vzgojitelji, dodelili posameznim kompetencam v okviru regresijskega modela.

Slika 1: Regresijski model povezanosti področij v okviru Lestvice inkluzivnih kompetenc (InComSedu)



Pričakujemo tudi, da s spodbujanjem razvoja kompetenc v okviru področja timskega dela in sodelovanja napovedujemo razvoj rezilientnosti in profesionalizma, implementacijo inkluzivnih znanj ter usmerjenost v opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi. Slednje področje pa je povezano tudi s kompetencami v okviru področja *Sprejemanje odgovornosti za vse otroke*. Z vidika povezanosti in napovedovanja razvoja drugih kompetenc v modelu sta najšibkejši področji *Optimizacija virov in interdisciplinarni pristop* in *Refleksija in učenje iz inkluzivne prakse* – prva napoveduje predvsem razvoj kompetenc v okviru promocije rezilientnosti in profesionalizma, druga pa implementacijo inkluzivnih znanj in podpore.

6 Sklep

V teoretičnih izhodiščih smo izpostavili, da sodobne opredelitve inkluzije inkluzivno vzgojo in izobraževanje postavljajo v pedagoški diskurz, s čemer poudarjamo predvsem pomembnost in vrednost raziskovanja inovativnih in učinkovitih načinov poučevanja v inkluzivnih sistemih. Poudarjamo tudi, da je pri vzpostavljanju inkluzivno naravnanih vzgojno-izobraževalnih sistemov, ki se bodo prepoznavali kot fleksibilni, učljivi in široko dostopni sistemi, zmožni ustvarjanja spodbudnega vzgojno-izobraževalnega okolja za vse otroke, potrebno vzajemno partnersko sodelovanje med vrtci, šolami, fakultetami in lokalno skupnostjo. Pri razvoju inkluzivnih kompetenc vzgojiteljev in učiteljev za inkluzijo je uresničevanje teh premis treba upoštevati in ustrezno umestiti že v okviru njihovega začetnega izobraževanja, pri čemer je s posebno občutljivostjo treba spremljati proces praktičnega pedagoškega usposabljanja študentov, saj se vključujejo v vzgojno-izobraževalne sisteme, ki imajo na področju inkluzije lahko zelo različna stališča, znanja in spretnosti.

Raziskava, ki smo jo opravili med študenti, bodočimi vzgojitelji predšolskih otrok, kaže, da se študenti zelo zavedajo pomena razvoja inkluzivnih kompetenc in da ta zavest med študijem raste, najbolj izražena je v tretjem (zadnjem) letniku študija, po tem, ko so že razvijali predmetno specifične kompetence s področja inkluzivnih pristopov vzgoje in izobraževanja tako v okviru predmeta kot tudi v to usmerjenega praktično pedagoškega usposabljanja. Glede na pomen, ki so ga študenti bodoči vzgojitelji dodelili posameznim področjem kompetenc, lahko sklepamo, da bodo v inkluzivnih sistemih najbolj celostno razvijali lik inkluzivnega vzgojitelja, kadar bodo usmerjeni v razvoj lastne rezilientnosti in profesionalizma ter v implementacijo inkluzivnih kompetenc in podpore. Ob tem kot pomembnega vidijo tudi sistem timskega dela in sodelovanja ter skrbi za opolnomočenje otrok z življenjskimi spretnostmi. Nekoliko več spodbude in ozaveščanja pa bodo potrebovali pri skrbi za optimizacijo virov v inkluzivnih sistemih in za razvoj interdisciplinarnih kompetenc ter za refleksijo pedagoškega dela in učenja iz inkluzivne prakse.

Sklenemo lahko, da moramo v programih začetnega izobraževanja vzgojiteljev in učiteljev ter drugih pedagoških delavcev tako glede na sodobne teoretične smernice kot na izsledke raziskave inkluzivne kompetence prepletati tako s splošnimi pedagoškimi predmeti kot tudi s specialnimi didaktikami, saj je za implementacijo inkluzivnih znanj pomembna pedagoška in didaktična odličnost, zahtevnost in kompleksnost, tega pa spodbuja tudi k načrtnemu spodbujanju rezilientnosti študentov, bodočih vzgojiteljev, učiteljev.

Kiswarday Vanja Riccarda, PhD, Tina Štemberger, PhD

The importance of inclusive competences in terms of prospective preschool teachers

The principle of inclusive education is already affirmed in many international statements and inclusion, and is considered the core value and a vast challenge in education (European Agency for Special Needs and Inclusion, 2015). Inclusive education embodies a wide variety of situations in which teachers should act effectively with all children (Moran, 2009), and therefore requires a cluster of teachers' abilities, commitments, knowledge, and skills. Inclusion in its developmental and processional aspect, therefore, is a responsibility of all teachers and teacher educators equally (Cook 2002; Watkins 2012).

The broadness of the competences definition, encompassing three important areas of capabilities (attitudes, knowledge and skills), gives a comprehensive framework to the competence-based approach in inclusive teacher education. Within such understanding "certain attitudes and beliefs demand certain knowledge or level of understanding, and then skills in order to implement this knowledge in a practical situation" (Watkins, 2012, p.11).

Baráth (2013) defined these three broad headings as descriptors, giving attitudes the motivational value, knowledge the informational value, and skills the operational value. However, as Korthagen (2004) states, competences only represent a potential for behaviour, not the behaviour itself; it depends on various circumstances whether they are realised in practice or not. The question of how to implement inclusive education efficiently is still a vast challenge among teachers and teacher educators.

The need for concrete information on the essential inclusive competences, which are required of all teachers working in inclusive settings, and everyone who is entering the teaching profession, stimulated the European Agency for Development in Special Needs Education to specify and develop a Profile of inclusive teachers' competences (Watkins, 2012). The area of competences in the Profile are placed within a framework of four core values that are closely related to teaching and learning in inclusive education: i) embracing and respecting diversity of all learners, considering differences as a resource and an asset to education; ii) supporting all learners and having high expectations for all learners' achievements; iii) collaboration and teamwork; and; iv) taking engaged responsibility for continuing personal and professional development (Watkins, 2012).

Implementation of inclusion in education strongly depends on teachers, moreover, on preschool teachers, when we talk about preschool education. In addition, it is also important that teachers and preschool teachers start to develop their inclusive competences during the initial teacher education. Thus, the aim of the present study was to establish how students, the prospective preschool teachers value different areas of

inclusive competences and whether there are differences in assessment according to the year of study.

The sample included 169 students of Preschool Education study programme at Faculty of Education, University of Primorska. 36.1 % of respondents were first-year students, 33.7 % were second-year students and 30.2 % were in their final, third year of the first-cycle study programme.

The data were gathered by a questionnaire, which encompassed the Inclusive Competences Scale for Educators (InComSedu) (Stemberger & Kiswarday, 2016) and a close-ended question on the study year. The scale was previously validated and it consists of seven subscales (hereinafter: areas of competences), namely: Team working and cooperation with others, Implementing knowledge about inclusive education and supports, Reflecting and learning from inclusive practice, Optimising challenges and approaching interdisciplinary, Accepting professional responsibility for each child's development, Promoting resilience and professionalism, and Empowering children's life skills.

Data were processed using SPSS. Descriptive statistics was used for each area of competences, and in order to find out whether there are differences in assessments of an area according to the year of study, the non-parametric Mann-Whitney tests were used. The method of multiple regression was used to determine how the individual areas of competences could predict other areas of competences.

The results show that students consider all areas of inclusive competences as very important (means are above 4.29). The highest score ($M = 4.58$) was obtained for the area Implementing knowledge about inclusive education and supports, which is directly connected with supporting children and use of inclusive competences in practice. This area was followed by Promoting resilience and professionalism, which underlines the complexity of inclusive contexts but, at the same time, shows the tendency towards proactivity and professional responsiveness of preschool teachers. The lowest scores (but in general very high) were obtained for the areas Optimising challenges and approaching interdisciplinary, and Teamwork and cooperation with others.

The analysis of differences in assessment according to the study year shows statistically significant differences in all areas of inclusive competences. In general, third-year students, in comparison to first- and second-year students assign higher scores for all areas of inclusive competences. However, there are two exceptions – the area of Implementing knowledge about inclusive education and supports, and the area of Optimising challenges and approaching interdisciplinary, where second-year students, in comparison to first-year students, on average assess these two areas as less important.

The results can be interpreted in the context of the first experience they gain within school placement, when they are faced with situations they are not yet ready to cope with, and they can experience them as difficult and even stressful. All the same, the results show general positive trend of attitude development, and confirm that the study programme empowers students' knowledge about inclusion. In addition, the results also underline the fact that awareness about inclusive competences increases in the third

year, after students have taken part in a module *Inclusive pedagogy* and have experienced school placement, which is strongly oriented in inclusive work. Also, third-year students consider the area *Teamwork and cooperation with others* as the most important, as they recognise that inclusive work strongly depends on teamwork.

Furthermore, it was established that competence areas *Promoting resilience and professionalism*, and *Implementing knowledge about inclusive education and supports*, are the most important for the model of inclusive preschool teachers. The two areas of competences have an important impact on all other areas; the first area affects five other areas, and the second affects four; the two areas together thus influence all other areas. These results confirm how indispensable resilience competences are, especially in connection with inclusive working environments. The same findings arise from the Gu and Day research among teachers (2013).

To sum up, prospective preschool teachers are very aware of the importance of inclusive competences already during their initial teacher education. Furthermore, their awareness increases during their studies, mostly in the third year, when there is a particular stress on inclusive education via the subject on inclusive education, and via reflections on practical training experiences that they have in inclusive settings. Based on the results, we can predict that students will mostly develop the model of inclusive preschool teacher through orientation in development of their own resilience and professionalism, and in implementation of inclusive competences and supports. Nonetheless, they will need some support in the area *Optimising challenges and approaching interdisciplinary*, and *Reflecting and learning from inclusive practice*.

The results confirm recent theoretical and empirical findings, which indicate that proinclusive initial teacher education should encompass general pedagogical subjects and subject-based methodologies. In order to implement inclusive competences in everyday practical situation (preschool) teachers need to be highly competent in general pedagogy, as well as in the areas they teach. Finally, the complexity of (preschool) teachers' role and the need for them to successfully manage the unavoidable uncertainties, which are inherent in the modern teacher's practice, urges the need to empower students, the prospective (preschool) teachers with resilience, as well.

LITERATURA

1. Ball, A.F., Tyson, C.A. (2011). *Studying diversity in teacher education*. Rowman & Littlefield.
2. Baráth, T. (2013). *Methodology of the competency framework development*. V:M. Schratz, M. (ur.): *The Art and Science of Leading a School: Cental5: A Central European View on Competencies for School Leadership: Final Report of the Project* Budapest: Tempus Public Foundation, str. 31–65.
3. Cook, B.G. (2001). A comparison of teachers' attitudes toward the included students with mild and severe disabilities. *Journal of Special Education*, 3, št. 4, str. 203–212.
4. Drljić, K., Kiswarday, V. (2016). Razvijanje rezilientnosti študentov preko doživljanja izkušnje inkluzije na pedagoški praksi. *Revija za Elementarno izobraževanje*, 9(3), 53.

5. Echeita, G. (2014). Initial Teacher Education for Inclusion. Key Messages and Challenges, V: European Agency for Special Needs and Inclusive Education Inclusive Education in Europe: Putting theory into practice. International Conference, 18 November 2013. Reflections from researchers. Odense, Denmark: European Agency for Special Needs and Inclusive Education
6. European Agency For Development In Special Needs Education. (2009). Key Principles for Promoting Quality in Inclusion in Education. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education.
7. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2015). Empowering Teachers to Promote Inclusive Education. Literature Review. Odense, Denmark: European Agency for Special Needs and Inclusive Education.
8. Fuchs, L.S., Fuchs, D. (2006). A framework for building capacity for responsiveness to intervention. *School Psychology Review*, 35, št.4, str. 621–631.
9. Gu, Q., Day, C. (2013). Challenges to teacher resilience: conditions count. *British Educational Research Journal*, 39, št.1, str. 22–44.
10. Kiswarday, V., Drljić, K. (2015). Rezilientnost kot orodje za udejanjanje inkluzije v vzgoji in izobraževanju. V: Grušovnik, T. (ur.), *Obzorja učenja: Vzgojno-izobraževalne perspektive*. Koper: Knjižnica Annales Ludus, str. 247–263.
11. Kiswarday, V., Valenčič Zuljan, M. (2015). Paradigmatski premik sodobne šole od usmerjenosti v primanjkljaje k rezilientnosti. V: Grušovnik T. (ur.), *Obzorja učenja: Vzgojno-izobraževalne perspektive* Koper: Knjižnica Annales Ludus, str. 179–194.
12. Korthagen, F.A. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and teacher education*, 20, št.1, str. 77–97.
13. Kriteriji za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oz. motenj otrok s posebnimi potrebami. (2015). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
14. Kroflič, R. (2003). Etika in etos inkluzivne šole/vrtca, *Sodobna pedagogika*, 54, posebna izdaja, str. 24–35.
15. Le Cornu, R. (2009). Building resilience in pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 25, št. 5, str. 717–723.
16. Lepičnik Vodopivec, J., Vujičić, L. (2010). The Development of Professional Competencies: the Educator as a Reflective Practitioner in Tertiary Education, *Scientia paedagogica experimentalis*, 47, št. 1, str. 111–130.
17. Lesar, I. (2013). Ideja inkluzije-med različnimi koncepti pravičnosti in etičnimi teorijami. *Sodobna pedagogika*, 64, št. 2, str. 76–87.
18. Malinen, O.P., Savolainen, H., Xu, J. (2012). Beijing in-service teachers' self-efficacy and attitudes towards inclusive education. *Teaching and Teacher Education*. 28, str. 526–534.
19. Mansfield, C.F., Beltman, S., Price, A., McConney, A. (2012). Don't sweat the small stuff: Understanding teacher resilience at the chalkface. *Teaching and Teacher Education*, 28, str. 357–367.
20. Marinšek, M., Hmelak, M. (2015). Razvoj ključnih kompetenc za profesionalni razvoj študentov predšolske vzgoje. *Pedagoška obzorja*, 30, št. 2, str. 123–137.
21. Moran, A. (2009). Can a competence or standards model facilitate an inclusive approach to teacher education?. *International Journal of Inclusive Education*, 13. št. 11, str. 45–61.
22. Sharma, U., Loreman, T.C., Forlin, A. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices, *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12, št. 1, str. 12–21.
23. Sinteza projekta TE4I, (2011). Pridobljeno dne 22.12.2016 s svetovnega spleta: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/TE4I-Synthesis-Report-EN.pdf>.
24. Stubbs, S. (2008). *Inclusive Education*. The Atlas Alliance. Oslo, Norway.
25. Štemberger, T., Kiswarday, V.R. (2008). Validation of the Inclusive Competences Scale for Educators (InComSEdu). *The New Educational Review*, 44, št. 2, str. 243–256.
26. UNESCO (2009). *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. Pariz: UNESCO
27. Watkins, A. (2012). *Teacher education for inclusion: Profile of inclusive teachers*. European Agency for Development in Special Needs Education. Pridobljeno dne 24.05.2015 s svetovnega

spleta: <https://www.european-agency.org/publications/ereports/te4i-profile/te4i-profile-of-inclusive-teachers/>.

28. Winter, E.C. (2006). Preparing new teachers for inclusive schools and classrooms, *Support for Learning*, 21, št. 2, str. 85–91.

*Dr. Vanja Riccarda Kiswarday (1969), docentka na Pedagoški fakulteti Univerze v Kopru.
Naslov: V Murglah 265, 1000 Ljubljana, Slovenija; Telefon: (+386) 041 261 860
E-mail: vanjariccarda.kiswarday@pef.upr.si*

*Dr. Tina Štemberger (1980), docentka za področje pedagoške metodologije na Pedagoški fakulteti Univerze v Kopru.
Naslov: Podgraje 27, 6250 Ilirska Bistrica, Slovenija; Telefon: (+386) 041 782 741
E-mail: tina.stemberger@pef.upr.si*

Uporaba zaslonov in medijska pismenost predšolskih otrok v vrtcih

Znanstveni članek

UDK 373.2:316.774

KLJUČNE BESEDE: predšolski otroci, vzgojitelj, medijska vzgoja, izpostavljenost ekranom

POVZETEK – Raziskava je preučevala razmerje med osebnimi navadami in mnenji vzgojiteljev ter izpostavljenostjo ekranom otrok v njihovih skupinah. V kvantitativni raziskavi, kjer smo analizirali 263 mnenj vzgojiteljev iz 37 vrtcev, smo tudi testirali, ali vzgojiteljeva bolj pogosta lastna uporaba naprav z ekranom vpliva na njihova mnenja glede negativnih posledic medijev na predšolske otroke. Ugotovili smo naslednje: če so vzgojitelji sami bolj pogosti uporabniki, potem otroke v svojem varstvu izpostavljajo skoraj trikrat več kot vzgojitelji, ki so sami majhni uporabniki naprav z ekranom. Hkrati so njihova priporočila glede dnevnega limita tako v vrtcu kot tudi na splošno za njihovo starostno skupino otrok precej višja. Ta učinek povzroča precejšnje razlike v medijski vzgoji in uporabi med različnimi skupinami, na katere starši nimajo nobenega vpliva.

Scientific paper

UDC 373.2:316.774

KEYWORDS: preschool children, preschool teacher, media education, screen exposure

ABSTRACT – The study explored the relationship between preschool teachers' personal habits and opinions and the screen exposure of children in their class. In this quantitative research, in which we analysed the data of 263 teachers from 37 kindergartens, we also tested whether more frequent teachers' personal use of screens changes the attitude of teachers towards a more negative view on the consequences of media use in preschool children. The research showed the following: if teachers themselves are heavy screen users, they expose children under their care to screens almost three times as much as teachers who are light screen users. In addition, their recommendations of children's daily and kindergarten screen limit are higher. This effect causes substantial differences in media education and use between classes, on which parents have no influence.

1 Uvod

Cilj prispevka je raziskati izpostavljenost ekranom predšolskih otrok (1–6 let) v vrtcih na reprezentativnem vzorcu v Sloveniji. Zaradi pomembnosti vprašanja izpostavljenosti otrok medijem se število raziskav, ki se nanaša na uporabo medijev pri otrocih, povečuje (Lemish, 2015; Farel idr., 2016). Na drugi strani največji del sodobnih raziskav, ki se nanašajo na medije in otroke, ne zajema najmlajšega občinstva. Holloway in sod. (2013) so analizirali število študij v povezavi med otroci in mediji ter odkrili, da je 110-krat več raziskav narejenih v skupini najstnikov (16-letnikov) kot pri dojenčkih (do enega leta starosti), 70-krat več kot v skupini enoletnikov ter 18-krat več kot v skupini triletnih otrok. Kljub pomembnosti navad izpostavljenosti ekranom, ki jih ti mladi otroci razvijajo, je še manj raziskav, ki povezujejo izpostavljenost ekranom otrok v vrtcih z izpostavljenostjo njihovih vzgojiteljev.

Uvodoma predstavljamo pregled raziskav medijske izpostavljenosti predšolskih otrok na splošno. Te raziskave kažejo vsakdanji trend, da predšolski otroci preživljajo velik del časa z različnimi mediji. Niso pa vsi predšolski otroci enako izpostavljeni medijem. Študija, imenovana *Od nič do šest – elektronski mediji v življenjih dojenčkov, malčkov in predšolskih otrok* (Rideout idr., 2003), ki pojasnjuje dostop in uporabo mladih otrok do elektronskih in tiskanih medijev v domačem okolju, kaže, da otroci, stari od 0 do 6 let, v ZDA v povprečju na dan preživijo več kot uro in pol (natančneje 1 uro in 42 minut) pred ekranom (TV, računalnik, mobilni telefon). Dojenčki in malčki, stari od 6 mesecev do 3 let, so v povprečju televizijskemu ekranu izpostavljeni skoraj eno uro vsak dan.

Zimmerman in sod. (2007a, 2007b) prikazujejo, da 40 odstotkov otrok, ki so mlajši od 12 mesecev, v ZDA redno gleda TV. Do starosti 24 mesecev se odstotek rednih gledalcev zviša na 90 odstotkov. Pred starostjo 12 mesecev so otroci v povprečju televiziji izpostavljeni 1 uro dnevno, medtem ko se do starosti 24 mesecev izpostavljenost poveča na 1,5 ure dnevno.

Vanderwater in sod. (2007) so odkrili, da v ZDA kar 75 odstotkov otrok od 0 do 6 let vsakodnevno gleda televizijo in da jih 32 odstotkov v povprečju gleda video/DVD približno 1 uro in 20 minut dnevno. Nedavna raziskava, ki jo je v ZDA izvedel Rideout (2014), kaže, da je bila povprečna izpostavljenost 2- do 4-letnikov 1 ura in 27 minut na dan, medtem ko je bila v starejši skupini (5–7 let) povprečna dnevna izpostavljenost 2 uri in 10 minut. Norveški otroci, stari 2–6 let, v povprečju dnevno preživijo 1 uro in 31 minut za gledanje TV, medtem ko je poročana izpostavljenost TV na Finskem malo nižja: 4- do 9-letniki v povprečju na dan gledajo TV 1 uro in 13 minut (Bucht, Harrie, 2013, str. 39).

Na Hrvaškem je bila v Zagrebu izvedena raziskava, ki je vključevala vprašanja glede izpostavljenosti predšolskih otrok medijem (Ciboci idr., 2014). Zelo veliko staršev (98,8 %) jih je poročalo, da so njihovi predšolski otroci vključeni v neko vrsto uporabe medijev. Le 1,2 odstotka staršev pa je odgovorilo, da njihovi otroci ne uporabljajo medijev. 35,9 odstotka staršev je pritrdilo, da so njihovi otroci pričeli z gledanjem televizije že pri prvem letu, 39,9 odstotka otrok pa je pričelo z gledanjem televizije z drugim letom. 4,7 odstotka staršev je poročalo, da so njihovi otroci pričeli z gledanjem televizije že pred prvim rojstnim dnevom (Ciboci idr., 2014, str. 58).

V raziskavi iz Velike Britanije, ki nosi naslov *Otroci in starši: Poročilo o uporabi in odnosih do medijev* (Ofcom, 2015) se večina zbranih podatkov o medijskih navadah otrok v Veliki Britaniji nanaša na otroke, ki so starejši od 5 let (5–15). Veliko manj podatkov je na voljo za mlajše otroke. Kar se tiče izpostavljenosti televiziji, rezultati kažejo, da v povprečju 3- do 4-letniki v Veliki Britaniji na dan preživijo več kot dve uri pred televizijo, uro na dan uporabljajo internet in 45 minut na dan igrajo video igre. Presenetljivo je, da ni vidnejše razlike izpostavljenosti ekranu pri starejših otrocih (5–7 let). Da izpostavljenost medijem narašča s starostjo otrok, dokazujejo rezultati raziskave Vittrupa (2009). Ta poroča, da otroci od 7 do 9 let pred televizijskimi ekrani v povprečju preživijo tri in pol ure na dan. Z razširjenostjo pametnih telefonov

in tablic se izpostavljenost ekranom na dotik bistveno povečuje. Formby (2014) je pokazal, da se je uporaba ekranov na dotik (mobilni telefoni in tablični računalniki) pri dvehletnih otrocih v Veliki Britaniji povečala iz 10 odstotkov uporabnikov otrok v 2011 na 40 odstotkov v letu 2014. Na drugi strani pa nas Genc (2014) opominja, da povprečen izračun dnevne izpostavljenosti še ne pomeni, da je vsak otrok toliko izpostavljen televizijskim ekranom vsak dan in v tolikšni količini, kajti med otroki obstajajo bistvene razlike.

Različni socialni dejavniki lahko vplivajo na izpostavljenost ekranov otrok in ti so v glavnem povezani z njihovimi starši. Številne raziskave (na primer Zimmerman idr., 2007; Vittrup, 2009; Rideout, 2014) kažejo, da uporaba medijev predšolskih otrok narašča z njihovo starostjo. Potrjeno je bilo (Wartella idr., 2013), da je izpostavljenost medijem povezana s stopnjo dohodka in stopnjo izobrazbe staršev otrok.

Na splošno velja, da otroci, katerih starši imajo nižje prihodke ali nižjo formalno izobrazbo, kažejo tendenco k temu, da gledajo več televizije in igrajo več video iger. Bolj verjetno je, da otroci gledajo več, če imajo televizije in video igre v svojih otroških sobah in če živijo v gospodinjstvih, kjer je televizija pogostejše prižgana. Nasprotno pa otroci premožnejših staršev ali tistih, ki imajo višjo stopnjo izobrazbe, kažejo tendenco k temu, da več berejo in pogostejše uporabljajo računalnik kot pa televizijo (Rideout idr., 2003).

Ameriška akademija pediatrov (2013) je izdala izjavo, ki se nanaša na izpostavljenost otrok nasilju v medijih. V tej izjavi so prav tako omenili problematiko izpostavljenosti medijem. Poudarili so, da so se učinki televizije v otroških sobah šele pričeli preučevati, a so prvi pokazatelji alarmantni. Kar zadeva izpostavljenost ekranom priporočajo izogibanje medijem na ekranih za otroke, ki so mlajši od dveh let. Prav tako priporočajo omejitev časa pred ekranom (vključujoč televizijo, vee, računalnike in video igre) na 1 do 2 uri na dan za starejše otroke (AAP, 2013).

Na drugi strani vzgojitelji (predšolski in šolski) v ZDA na splošno odobravajo uporabo ekranov v učilnicah in vrtcih. Wartella in sod. (2013) so odkrili, da več kot polovica predšolskih vzgojiteljev odobrava uporabo ekranov za 3-letnike in mlajše ter več kot 90 odstotkov za 4-letnike in mlajše. Podobno izpostavlja Formby (2014), in sicer na nacionalnem vzorcu v ZDA, ko pravi, da 75 odstotkov predšolskih vzgojiteljev verjame, da bi se otroci morali učiti uporabljati računalnike in elektronske naprave še pred vstopom v šolo. Avtor prav tako izpostavi, da bi te naprave lahko bile koristno uporabljene, vendar bo ta implementacija počasna v vseh institucionalnih sistemih. Podobno kot Formby pa pravi tudi Blažič (2002). Ko bodo naprave popolnoma integrirane v ta okolja, bo potrebna ustrezna podpora za svetovalce v šolah in vrtcih (Kovač, 2016).

Nedavna raziskava (Kovačič idr., 2016) je pokazala, da starejši predšolski otroci (starosti 3–6 let) skoraj uro na dan gledajo televizijo, medtem ko mlajši (starosti 1–3 let) malo manj kot 45 minut. Leta 2011 je Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport izvedlo raziskavo v 158 razredih, da bi ugotovilo možnosti uporabe IKT v vrtcih (Usar in Stritar, 2012). Vključeni so bili tudi vzgojitelji, ki so podučeni na po-

dročju IK in so namenoma uporabljali IK tehnologijo za namene raziskave. Rezultati so pokazali, da je uporaba IKT v vrtcih lahko koristna. Pozitivni vidiki uporabe so, da IKT otroke motivira, izboljša vizualno interpretacijo in ponavljanje ter zagotavlja dostop do informacij. Evalvacija glede spodbujanja kreativnosti in višjih stopenj kognitivnega razmišljanja ter sodelovanja med otroki ni bila potrjena.

Kljub trudu pa v slovenskih vrtcih formalna vloga medijev še vedno ni določena. Spletna stran Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport vsebuje hiperpovezavo do kurikula za vrtce iz leta 1999 in smernice programa za predšolsko vzgojo in vrtce iz leta 2008. V kurikulu za vrtce so samo zaznamki, ki govorijo o možnosti uporabe avdio in video orodij za razvoj jezika in komunikacije. To je zelo star dokument in ne vključuje smernic za uporabo novih tehnologij (MIZŠ, 1999).

2 Namen raziskave in hipoteze

Namen kvantitativne raziskave je bil ugotoviti, ali osebna izpostavljenost vzgojiteljev, ki poučujejo v vrtcih, vpliva na njihov odnos in uporabo ekranov v vrtcih. Na tej podlagi smo postavili naslednje hipoteze:

- H1 (glede izpostavljenosti otrok ekranom): Obstaja korelacija med vzgojiteljevo uporabo ekranov ter izpostavljenost otrok ekranom, ki so pod varstvom teh vzgojiteljev v vrtcih;
- H2 a, b, c, d, e (glede mnenj vzgojiteljev): Uporaba ekranov vzgojiteljev ima vpliv na njihov odnos do medijev:
 - Glede na njihovo agresivno vedenje, lahko rečem, kateri otrok je bolj izpostavljen medijem.
 - Mediji imajo negativen učinek na zdravje predšolskih otrok.
 - Otroci se lahko naučijo veliko koristnih stvari z uporabo medijev.
 - Izobraževalni programi na DVD-jih so koristni za poučevanje v vrtcih.
 - Ekрани škodujejo razvoju otrokovih govornih sposobnosti.
- H3 a, b (glede priporočenih dnevnih omejitev): Vzgojiteljeva uporaba ekranov vpliva na njihovo mnenje o predlagani dnevni omejitvi uporabe ekrana za otroke:
 - skupna omejitev in
 - omejitev v času vrtca.

3 Metodologija

Izvedena raziskava je del raziskav o medijski pismenosti in je bila izvedena s pomočjo kvantitativne raziskave z uporabo spletnega orodja Google obrazci. V letu 2013/2014 je bilo v Sloveniji 979 vrtcev in dislociranih enot s 93,6 odstotka otrok,

starih 4 do 5 let (EU strateški plan za leto 2020 je 95 odstotkov). V skupini od 1 do 6 let starosti je odstotek vključenih otrok 80 odstotkov. Leta 2015 je v vrtcih delalo 5140 vzgojiteljev (99 % žensk) in 5642 pomočnikov (Statistični urad Republike Slovenije, 2016).

Med 979 vrtci je bilo vzorčenih 73 in znotraj teh je 265 vzgojiteljev izpolnilo vprašalnik. Zbiranje podatkov je potekalo od novembra do decembra 2015 kot del infrastrukturnega programa (*Infrastrukturni program Fakultete za medije – zbiranje, vodenje in arhiviranje podatkov o medijski pismenosti*, 2016). Po preverjanju podatkov in urejanju teh je končni vzorec zajemal 263 mnenj, ki so predstavljala ravno toliko razredov v vrtcih. Respondenti so bili v 98 odstotkov ženskega spola povprečne starosti 42,7 leta ($SD = 10,7$). 41,2 odstotka jih je živelo v mestih in 68,3 odstotka jih je imelo visoko ali univerzitetno izobrazbo. Povprečen razred je zajemal 18,1 otroka ($SD = 4,2$). Povprečna starost otroka, ki so ga varovali, je bila 3,4 leta ($SD = 1,2$).

Vprašalnik je vseboval štiri dele.

Prvi del je bil namenjen zbiranju informacij o vzgojiteljevi dnevni uporabi medija in ekrana (uporaba TV, radia, računalnika in telefona).

V drugem delu so vzgojitelji odgovarjali o aktivnostih v povprečnem 8-urnem varstvu v vrtcu.

Namen tretjega dela je bil zbrati mnenja, ki so se nanašala na medijsko izpostavljenost predšolskih otrok in vplivov na to izpostavljenost. Šest vprašanj, ki so se nanašala na ta mnenja, je bilo vzetih iz že opravljene raziskave (Rek idr., 2014). Uporabljena je bila 5-stopenjska Likertova lestvica (1 – se popolnoma ne strinjam in 5 – popolnoma se strinjam), s katero je bilo ocenjeno strinjanje s šestimi vprašanji.

Četrty del je zajemal demografske spremenljivke. Skupno je imel vprašalnik 44 spremenljivk. Povprečen porabljen čas za odgovarjanje je bil malo manj kot 10 minut. Na oddelek v vrtcu je bil izpolnjen po en vprašalnik.

Podatki smo analizirali s pomočjo programa SPSS PSAW Statistic 18. Za testiranje hipotez smo izračunali Cronbachov alfa koeficient (Cronbach, 1995), Pearsonov produkt-moment korelacijski koeficient in ANOVO. Odnos do vpliva medijev na otroke je pokazal precejšnjo notranjo konsistentnost – Cronbach alfa 0,73 (v analizi sta bili v pozitivno rekodirani dve vprašanji).

4 Rezultati

Povprečna uporaba TV, radia, računalnika in telefona s strani vzgojiteljev je pod povprečjem (Rek in Brumat, 2015) glede na primerljivo starostno skupino v Sloveniji. Celotni časi izpostavljenosti za izbrane aktivnosti vzgojiteljev so predstavljeni v tabeli 1.

Tabela 1: Vzgojiteljeva dnevna uporaba TV, radia, računalnika in telefona

	<i>Povprečen čas v minutah:sekundah</i>	<i>Standardna napaka za povprečje</i>
Gledanje TV	77:13	3:59
Poslušanje radia	81:53	6:26
Uporaba računalnika za delo, ki ni povezano s službo	52:50	3:37
Uporaba telefona za delo, ki ni povezano s službo	27:56	3:02

Vir: Infrastrukturni program Fakultete za medije – zbiranje, vodenje in arhiviranje podatkov o medijski pismenosti (2016)

Izpostavljenost TV in radiu je podobna, in sicer več kot 1 uro in 15 minut. Uporaba računalnika za delo, ki ni povezano s službo, je manj kot ura in uporaba telefona za delo, ki ni povezano s službo, je manj kot pol ure. Tabela 2 prikazuje povprečen čas za izbrane aktivnosti vzgojitelja v času varstva v vrtcu.

Tabela 2: Povprečne aktivnosti otrok v vrtcih (znotraj 8-urnega dnevnega varstva v minutah in sekundah)

	<i>Povprečen čas v minutah:sekundah</i>	<i>Standardna napaka za povprečje</i>
Gledanje ekrana	7:46	1:42
Gledanje izobraževalnih programov	5:54	0:51
Gledanje zabavnih programov	9:46	2:37
Igranje na prostem	72:31	2:30
Igranje v prostoru	88:23	3:43
Poslušanje CD ali MP3 glasbe	31:34	1:58
Poslušanje radijskega programa	3:31	1:22

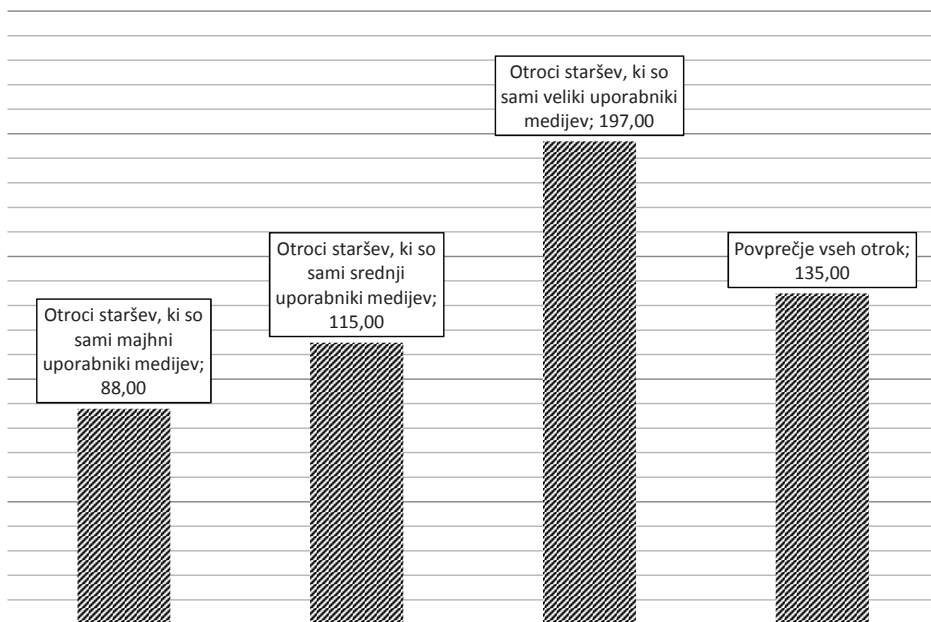
Vir: Infrastrukturni program Fakultete za medije – zbiranje, vodenje in arhiviranje podatkov o medijski pismenosti (2016)

Povprečen poročan čas izpostavljenosti ekranu znotraj vsakodnevnega 8-urnega varstva je bil 7:46 minut, in sicer za vse skupine, medtem ko gledanje izobraževalnega in zabavnega programa v povprečju skupaj predstavlja 15:40 minut.

Da bi odgovorili na hipotezo H1, smo testirali korelacije z vključevanjem Pearsonovega korelacijskega koeficienta. Dobili smo šibko, a pomembno korelacijo med izpostavljenostjo ekranom otrok in vzgojiteljev v vrtcih ($r = 0,292$, $n = 245$, $p < 0,000$). Te razlike so najbolj vidne na grafu 1, ko vzgojitelje delimo na tri skupine: majhni

(n = 69; dnevna izpostavljenost 2 uri ali manj), srednji (n = 70; dnevna izpostavljenost 2–4 ure) in veliki (n = 198, dnevna izpostavljenost več kot 4 ure) uporabniki ekranov.

Slika 1: Primerjava med vzgojiteljevo dnevno izpostavljenostjo ekranom (skupine) in otroško izpostavljenostjo ekranom v vrtcih (v minutah)



Vir: Infrastrukturni program Fakultete za medije – zbiranje, vodenje in arhiviranje podatkov o medijski pismenosti (2016)

Otroci, katerih vzgojitelji so majhni uporabniki ekranov, so medijem izpostavljeni 3:28 minute, srednji 8:34 minute in veliki več kot trikrat toliko kot majhni uporabniki (10 minut).

Da bi odgovorili na H2, smo na šestih izjavah testirali korelacijo med vzgojiteljevo uporabo ekrana in njihovim mnenjem in pri tem izračunali Pearsonov korelacijski koeficient. Pri tem nismo uspeli dokazati statistično značilne povezave. Prav tako smo vzgojitelje razdelili v tri skupine in uporabili ANOVA test s Post Hoc Scheffie analizo z namenom testiranja razlik med povprečji. Zanimivo je, da so v vseh šestih trditvah opazne razlike med mnenji (tabela 3), vendar nobena izmed njih ni bila statistično značilna.

Tabela 3: Evalvacija povprečnih izjav za tri skupine vzgojiteljev in za skupno

Hipoteza H2		Vzgojitelji			
		majhni uporabniki ekranov	srednji uporabniki ekranov	veliki uporabniki ekranov	povprečje
a	Glede na agresivno obnašanje otrok lahko rečem, kateri otrok je bolj izpostavljen medijem.	3,75	3,45	3,41	3,51
b	Mediji imajo negativen učinek na zdravje predšolskih otrok.	3,57	3,45	3,29	3,41
c	Otroci se lahko s pomočjo medijev naučijo veliko koristnih stvari.	3,15	3,16	3,17	3,16
d	Izobraževalni programi na DVD-jih so koristni za učenje v vrtcih.	2,88	3,12	3,23	3,11
e	Mediji imajo negativen učinek na razpoloženje predšolskih otrok.	3,25	3,23	2,95	3,11
f	Ekrani škodujejo razvoju govornih sposobnosti otrok.	3,20	3,23	3,10	3,17

Opomba: Stopnje strinjanja: 1 – se nikakor ne strinjam, 5 – popolnoma se strinjam)

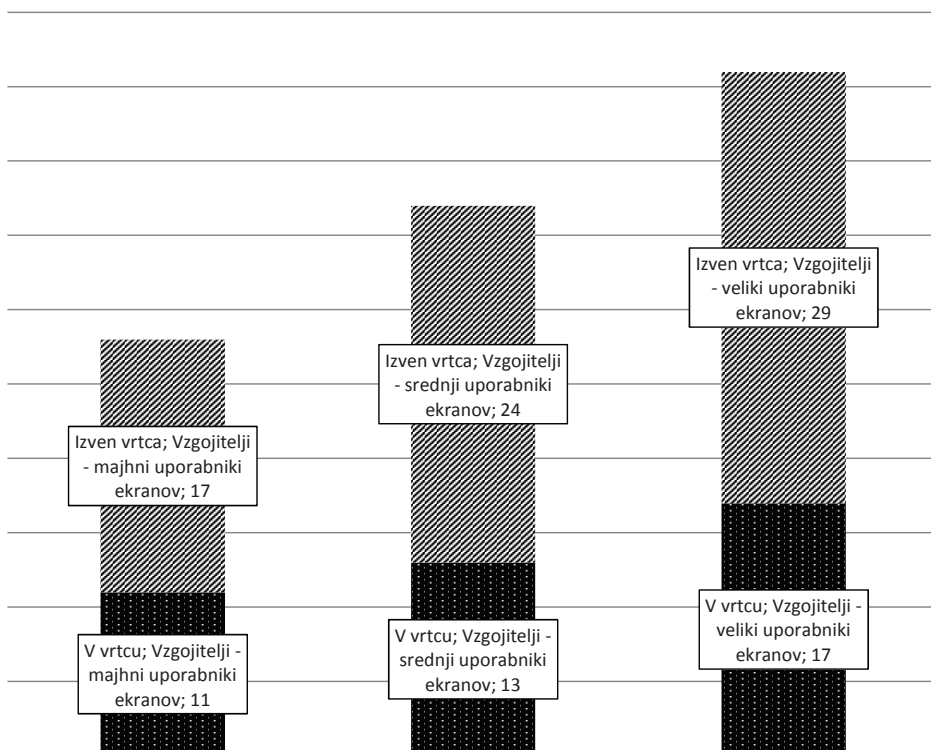
Kljub razlikam mnenj, kot je vidno na tabeli 3, ne moremo potrditi nobenega dela (a, b, c, d) H2 hipotez.

Za raziskovanje H3 smo preverjali, ali vzgojiteljeva uporaba ekranov za osebni namen vpliva na njihovo mnenje glede predlagane dnevne omejitve ekrana v vrtcih. Zato smo izračunali Pearsonov korelacijski koeficient in odkrili statistično značilno pozitivno korelacijo med izpostavljenostjo ekranom otrok v vrtcih ter uporabo ekranov vzgojiteljev v vrtcih ($r = 0,359$, $n = 260$, $p < 0,000$). Vzgojitelji, ki sami več uporabljajo ekrane, verjamejo, da bi morala biti dnevna omejitev uporabe ekranov otrok v vrtcih višja.

Podobno lahko opazimo tudi, da s strani vzgojiteljev predlagana dnevna omejitev uporabe ekranov za otroke korelira z njihovo lastno uporabo ekranov ($r = 0,355$, $n = 258$, $p = 0,000$). To je mogoče videti na sliki 2.

ANOVA je za tri skupine uporabnikov pokazala razlike v povprečjih za dnevno priporočeno omejitev na splošno $F(2,255) = 8,191$, $p < 0,05$ in za priporočeno omejitev v vrtcih $F(2,257) = 2,790$, $p < 0,05$. Mejne vrednosti nakazujejo, da je z naraščanjem vzgojiteljeve izpostavljenosti ekranu (od manj do srednje do veliko) naraščala tudi njihova predlagana izpostavljenost ekranom za otroke pod njihovim varstvom. Vzgojitelji, ki so manjši uporabniki ekranov, so predlagali 28 minut dnevne izpostavljenosti ekranom za njihove predšolske otroke, medtem ko so srednji uporabniki predlagali 37 minut in veliki 46 minut dnevne izpostavljenosti.

Slika 2: Primerjava med vzgojiteljevo dnevno izpostavljenostjo ekranom (skupine: majhni, srednji in veliki) in njihovega mnenja o omejitvi uporabe ekranov predšolskih otrok v vrtcih ter drugje (v minutah)



Vir: Infrastrukturni program Fakultete za medije – zbiranje, vodenje in arhiviranje podatkov o medijski pismenosti (2016)

5 Razprava

Predstavljena raziskava je dokazala, da ne le starši, temveč tudi vzgojitelji v vrtcih zelo različno izpostavljajo otroke ekranom in medijem. Večja uporaba ekranov pri vzgojiteljih v zasebnem času vpliva na večjo izpostavljenost ekranom otrok, ki so pod njihovim varstvom, in tudi na vzgojiteljevo predlagano dnevno količino izpostavljenosti ekranom. Na drugi strani raziskava ni dokazala korelacije med vzgojiteljevo izpostavljenostjo ekranom in mnenjem glede vpliva medijev. Kljub temu, da mnenja velikih in srednjih uporabnikov ekranov nakazujejo, da povezava obstaja, le-ta ni statistično značilna.

Vzrok, da osebna uporaba ekranov vpliva na strokovno obnašanje, je moč najti tudi v pomanjkljivi izobrazbi vzgojiteljev na tem področju. V naši raziskavi se je v zadnjih treh letih le 26 odstotkov vzgojiteljev iz vrtcev udeležilo kakršne koli oblike izobraževanja, ki je povezana z mediji/internetom. Le 7 od 263 vzgojiteljev se je udeležilo izobraževanja na področju medijske pismenosti. Kljub pomembni vlogi, ki jo imajo vzgojitelji v izobraževanju ne le predšolskih otrok, temveč tudi njihovih staršev, vzgojitelji sami niso "formalno" izobraženi. Ta izjava je podprta z dejstvom, da je v našem vzorcu le 23 odstotkov vzgojiteljev izjavilo, da imajo napisana priporočila glede dnevne uporabe monitorjev za otroke in da se jih je 62 odstotkov strinjalo, da bi takšna navodila morala biti napisana v pisni obliki in poenotena za vse vrtce v Sloveniji.

Raziskava in pregled literature sta pokazala tudi, da je na področju uporabe medijev vzgojiteljev v vrtcih in predšolskih otrok opravljenih le malo študij. V vzhodni Evropi, kjer so vrtci še zmeraj v več kot 90 odstotkih javni zavodi (finančno podprti s strani države), je bilo opravljenih zelo malo raziskav na področju medijske pismenosti predšolskih otrok. S tem opozarjamo raziskovalce, da povečajo prizadevanja raziskovati na področju vpliva medijev zlasti v korelaciji s kakovostjo izobraževanja. To je še posebej pomembno, da bi lahko bolje in v celoti razumeli vplive povečane medijske izpostavljenosti otrok na njihovo deviantno obnašanje v poznejših življenjskih fazah.

6 Sklep

Velika večina predšolskih otrok je vpisana v vrtce in vključena v različne aktivnosti v okviru njihovega 8-urnega varstva. Ena izmed aktivnosti v vrtcu je tudi gledanje ekranov, in ker starši ne morejo izbrati predšolskih vzgojiteljev, tako tudi ne morejo vplivati na to, koliko ekrana (večinoma risanke) gledajo njihovi otroci v vrtcih. Kljub temu, da je povprečen čas izpostavljenosti otroka v vrtcih še zmeraj majhen, pa vzgojitelji otrokom in staršem z izpostavljenostjo nakažejo svoja prepričanja. Članek pri tem izpostavlja problematiko, da obstajajo znatne razlike med oddelki, dodatne raziskave pa so potrebne, da bi dokazali vpliv tudi na celotno dnevno izpostavljenost. Ker je videti, da te razlike izhajajo iz tega, koliko vzgojitelji sami uporabljajo medije, lahko v prihodnosti pričakujemo še večje razlike med oddelki, saj je velika verjetnost, da se bo čas izpostavljenosti predšolskih otrok medijem še povečeval.

Upoštevač pomanjkanje izobraževanj in treningov vzgojiteljev na tem področju, predstavljeni rezultati kažejo tudi na to, da bi pristojne institucije lahko razmislile o postavitvi formalnih priporočil na področju uporabe ekranov, da bi zmanjšale predstavljenе razlike med oddelki. Države bi morale imeti interes zagotoviti standardizirano visoko kakovostno izobraževanje predšolskih otrok (glej tudi Makarovič in Rek, 2014; Rek idr. 2015). V spremstvu s priporočili je bistveno dodatno izobraževanje osebja in raziskovanje medijske pismenosti.

Andrej Kovačič, PhD, Srečo Zakrajšek, PhD

Preschoolers' screen use and media education in kindergarten

Initially, we present a review of the research on media exposure of preschool children in general. The studies point to a common trend that preschoolers are spending an increasing amount of time using ever-broader variety of media. However, not all preschoolers are equally exposed to the media. A study called "Zero to Six – Electronic Media in the Lives of Infants, Toddler and Preschoolers" (Rideout et al., 2003), which documented young children's access to and use of electronic and print media in their home environment, showed that children in the USA aged 6 and under, spend an average of more than one hour and a half (1 hour 42 minutes) daily in front of a screen (either TV, computer or mobile screen). On average, infants and toddlers aged 6 months to 3 years, are exposed to TV sets almost an hour every day. Zimmerman et al. (2007a, 2007b) showed that 40% of children aged under 12 months in the USA watch TV regularly. By the age of 24 months, the percentage of regular viewers rises to 90%. Before the age of 12 months, on average, children are exposed to television 1 hour a day, while by the age of 24 months, the duration of the average exposure rises to 1.5 hours a day. Vandewater et al. (2007) found out that on a typical day, on average 75% of children in the USA aged 6 and under watched television and 32% watched videos/DVDs for approximately 1 hour and 20 minutes. In a more recent survey conducted in the USA by Rideout (2014), the average exposure of 2- to 4-year-olds was 1 hour 27 minutes a day, while in an older age group (5- to 7-year-olds) the average daily exposure increased to 2 hours and 10 minutes. Norwegian children aged 2 to 6 years spent an average of 1 hour and 31 minutes per day watching TV, while in Finland the reported TV exposure is a bit lower: on average, 4- to 9-year-olds spent 1 hour and 13 minutes watching TV per day (Bucht & Harrie, 2013, p. 39). In Croatia, a survey, which included questions regarding media exposure of preschoolers, was conducted in the city of Zagreb (Ciboci et al., 2014). An overwhelming 98.8% of parents reported that their preschool children are involved in some kind of media use. A mere 1.2% of parents reported that their children are not media users. 35.9% of parents reported that their children began watching television at the age of one, with 39.9% of children starting to watch television by their second year. 4.7% of parents reported that their children started to watch television prior to their first birthday (Ciboci et al., 2014, p. 58).

In a survey in the UK, entitled "Children and Parents: Media Use and Attitudes Report" (Ofcom, 2015), a majority of data gathered on the media habits of children in the UK refer to children of more than 5 years of age (5- to 15-year-olds). A much smaller amount of data is available for younger children. As for TV exposure, the results show that on average, 3- to 4-year-olds in the UK spend more than two hours per day in front of TV, one hour a day on the internet and 45 minutes a day playing video games. Surprisingly, there is no significant difference in screen exposure to older children (5- to 7-year-olds). The media exposure increases as children get older; as shown by the re-

sults of a survey by Vittrup (2009). Vittrup reports that on average, children aged 7 to 9 spend three and a half hours a day in front of the TV set. With the spread of smart phones and tablets, the exposure to touch screens has proliferated significantly. Formby (2014) showed that the use of touch screens (mobiles and tablets) by 2-year-old children in the UK has increased from 10% of children using it in 2011, to 40% in 2014. Genc (2014), on the other hand, reminds us that an average calculation of daily exposure does not mean that every child is exposed to the TV set for such an amount of time every day, since there are substantial differences between children.

Various social factors may influence children's media exposure and are mainly connected to their parents. A number of surveys (e.g. Zimmerman et al., 2007; Vittrup, 2009; Rideout, 2014) show that preschoolers' media use increases with their age. It has been confirmed (Wartella et al., 2013) that media exposure is related to income levels and levels of education of children's parents. In general, children whose parents have a lower income or less formal education tend to watch more television and play more video games. They are more likely to have TVs and video game players in their bedrooms, and it is more likely that they live in homes where TV is left on much more often. Conversely, children of wealthier parents or those with a higher level of education tend to read more, and are more likely to use a computer instead of TV (Rideout et al., 2003).

The American Academy of Pediatrics (2013) issued a policy statement concerning the exposure of children to violence in media. In this framework, they also mentioned the issue of exposure to media. They stressed out that the effects of having a television in a child's bedroom are only beginning to be studied, but the early indications are alarming. As regards to the screen exposure, they recommend to avoid screen media for infants or toddlers younger than 2 years. They also recommend limiting screen time (including television, videos, computer and video games) to 1 to 2 hours per day for older children (AAP, 2013).

On the other hand, teachers (both preschool and school) in the USA generally approve the use of screen in classrooms and kindergartens. Wartella et al. (2013) discovered that more than a half of preschool teachers approve screen use for 3-year-olds or less and more than 90% for the 4-year-olds or under. Similarly, Formby (2014), according to a national sample in the USA, points out that 75% of preschool teachers believe that children should learn to use computers and electronic devices before school. The author also points out that these devices could be used effectively, however, that the implementation, similar to Blažič (2002), will probably be slow in any institutional system. When devices are fully integrated in these environments, adequate support of school/ kindergarten counsellors in their current work will be needed (Kovač, 2016).

The recent study (Kovačič et al., 2016) showed that older preschool children (3–6 years old) watch TV almost an hour a day, while younger (1–3 years old) a little less than 45 minutes a day. In 2011, the Ministry of Education, Science, Culture and Sport in Slovenia performed a research with a sample of 158 classes to determine the possibilities of using ICT in kindergartens (Usar and Stritar 2012). Teachers who are strong in the ICT field and have purposely used the IC technology for the research were included.

The results showed that the use of ICT in kindergarten can be useful. The positive aspects are that ICT motivates children, improves visual interpretation and repetition, and provides access to information. Evaluation regarding the encouragement of creativity, higher levels of cognitive thinking and cooperation between children was not proved.

The aim of this quantitative research was to determine whether the personal exposure of preschool teachers has an effect on their attitude and the use of screen in kindergartens.

The presented research proved that not only parents, but preschool teachers also differently expose children to screens. Higher personal screen use of teachers has an effect on the higher screen exposure of children under their care, as well as on teachers' opinions of the suggested daily screen limit. On the other hand, this research failed to prove the correlation between the teachers' exposure and opinions on the media effects. Although the means between different heavy and light screen users point that this may be the case, no statistical significance could be found.

The reason that personal use affects professional behaviour can also be found in the lack of teachers' education in this field. In our research, only 26% of preschool teachers attended some form of media/internet related education or training in the last three years, and only 7 out of 263 attended media literacy related education. Despite the importance of the role teachers have in educating both preschool children and their parents, teachers themselves are not "formally" trained. This statement is also supported by the fact that in our sample only 23% of teachers said they had written recommendations about daily kindergarten screen limit, and that 62% agree that recommendations should be in a written form and unified for all kindergartens in Slovenia.

This research and literature review also showed that there are few studies relating the field of preschool teachers and children media use correlation. In the Eastern Europe, where kindergartens are still more than 90% state controlled and financially supported to a large extent, very little research in media literacy of preschool children had been performed. This being said, we urge the scholars to increase their research efforts, especially in the media related field in order to improve the quality of teaching. This is especially important to fully understand the effects of the increased preschool media exposure on deviant behaviour later in life.

The large majority of preschool children attend kindergartens and are involved in different activities during their 8-hour stay. One of the activities is also watching screens; as parents cannot choose their children's preschool teachers, they also cannot influence how much screen (mainly cartoons) children watch during kindergarten time. Although the average child exposure time in kindergarten is still low, the role model which teachers present to children and their parents about the use of screen is very important. As the article highlights these substantial differences among classes, even in the same kindergartens, further research is needed to prove the effect on the total daily exposure. In addition, because it seems that these differences arise from the differences in the quantity of teacher's personal media use, we may expect more polarity in the future when the exposure times will increase even further.

Considering the lack of education and training of teachers in the field, the presented results indicate that authorities may want to set formal recommendations regarding screen use limits to minimise the presented effects. Namely, government should have an interest in providing a standardised high-quality education of preschool children (see also Makarovič and Rek 2014; Rek et al. 2015). Accompanied with recommendations, additional personnel education and media literacy, the research is essential.

LITERATURA

1. Aap – American Academy of Paediatrics (2013). Children, adolescents, and the media. Policy statement. Council on communication and media. Pridobljeno dne 06.11.2016 s svetovnega spleta: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2013/10/24/peds.2013-2656.full.pdf>. doi:10.1542/peds.20132656.
2. Blažič, M. (2002). Učitelji in alternativni didaktični koncepti. Didactica Slovenica. Pedagoška obzorja. 30 (3–4).
3. Bucht, C., Harrie, E. (2013). Young People in the Nordic Digital Media Culture. Nordicom. Pridobljeno dne 06.11.2016 s svetovnega spleta: http://www.nordicom.gu.se/sites/default/files/publikationer-hela-pdf/390_young_people_in_the_nordic_digital_media_culture.pdf.
4. Ciboci, L., Kanižaj, I., Labaš, D. Media education from the perspective of parents of preschool children: challenges and trends in free time media use. Medijska istraživanja, 2014; 20: str. 53–69.
5. Farrel, A., Kagen, S.L., Tisdall, M.E.K. (2016). The SAGE handbook of early childhood research. SAGE.
6. Formby, S. (2014). Practitioner perspectives: Children's use of technology in the Early Years. National Literacy Trust Pearson., str. 1–61.
7. Genc, Z. (2014). Parents' Perceptions about the Mobile Technology Use of Preschool Aged Children. Procedia – Social and Behavioral Sciences Elsevier, 146, str.: 55–60.
8. Holloway, D. et al. (2013). Zero to eight. Young children and their internet use. London: LSE.
9. Kovač, J. (2015) Pomen supervizije pri šolskih svetovalnih delavcev. Didactica Slovenica. Pedagoška obzorja. 30 (3–4).
10. Kovačič, A., Mavri, B., Rek, M. (2016). Predšolski otroci in vpliv medijev. Didactica Slovenica. Pedagoška obzorja. 2016. 31 (2).
11. Lemish, D. (2015). Children and media: A global perspective. John Wiley & Sons.
12. Makarovič, M., Rek, M. (2014). Power and Influence-Based Political Participation in European Democracies. Sociológia, 46 (6).
13. MIZS – Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Slovenije (1999). Kurikulum za vrtce. (1999). Pridobljeno dne 06.11.2016 s svetovnega spleta: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vrtci/pdf/vrtci_kur.pdf.
14. Ofcom (2015). Children and parents: media use and attitudes report. Pridobljeno dne 20.01.2017 s svetovnega spleta http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/children-parents-nov-15/childrens_parents_nov2015.pdf.
15. Rek, M., Makarovič, M., Škabar, M. (2015). (Un)certainity in the knowledge society. Comparative sociology, 14 (5).
16. Rideout, V. (2014). Learning at home: families' educational media use in America. The Joan Ganz Cooney Center.
17. Rideout, V.J., Vandewater, E.A., Wartella, E.A. (2003). Zero to six: Electronic Media in the lives of infants, toddlers and preschoolers. The Henry J. Kaiser Family Foundation.
18. Usar, K., Stritar, U. (2012). Ne/smiselna uporaba IK sredstev pri delu z otroki v vrtcu. Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport.

19. Vandewater, E.A. et al. (2007). Digital Childhood: Electronic Media and Technology Use Among Infants, Toddlers, and Preschoolers. *Pediatrics*, 119, št. 5.
20. Vittrup, B. (2009). What Us Parents Don't Know About Their Children's Television Use; Discrepancies Between Parents' and Children's Reports. *Journal of Children and Media*, 3, št. 1.
21. Wartella, E. et al. (2013). Media, Technology, and Reading in Hispanic Families: A National Survey. Center on Media and Human Development at Northwestern University and National Center for Families Learning, str. 1–32.
22. Zimmerman, F.J. et al. (2007a): Television and DVD/Video Viewing in Children Younger Than 2 Years. v: *Pediatrics*, let.: 119.
23. Zimmerman, F.J., Christakis, D.A., Meltzoff, A.N. (2007b): Associations between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years. v: *The Journal of Pediatrics*.

Dr. Andrej Kovačič (1975), docent za sociologijo na Fakulteti za medije v Ljubljani.

Naslov: Bergantova 29, 1236 Trzin, Slovenija; Telefon: (+386) 031 780 070

E-mail: andrej.kovacic@ceos.si

Dr. Srečo Zakrajšek (1951), Inštitut in akademija za multimedije, OE Višja šola za multimedije Ljubljana.

Naslov: Kajuhova 6, 1000 Ljubljana, Slovenija; Telefon: (+386) 01 524 00 44

E-mail: sreco.zakrajsek@jam.si

Value attitude of modern children and parents towards books

Znanstveni članek

UDK 373.2.015.3:028.1

KLJUČNE BESEDE: vrednota, odnos, knjige, predšolski otroci, starši

POVZETEK – V prispevku predstavimo raziskavo vrednostnega odnosa do knjig v sodobni ukrajinski družini. Natančneje, raziskava opredeljuje merila in kazalnike vrednostnega odnosa do knjig: motivacijske (pogostost dostopa do knjig; trajanje interesa za knjige; prioriteta knjig pred drugimi aktivnostmi), kognitivne (otrokovo zavedanje knjig, bogatost literarne izkušnje, aktivnost literarne in umetniške komunikacije, sposobnost zaznave pomena knjige), čustvene in evalvacijske (čustvena in evalvacijska percepcija knjig, postavljanje bralnih prioritet, sposobnost ocene knjige po zunanjih in vsebinskih parametrih) ter vedenjske (sposobnost uporabe knjig kot virov informacij, spoštljiv odnos do knjig, odkrivanje aktivnosti v bralnem okolju). Raziščemo tudi predpostavke o povprečni stopnji vrednostnega odnosa do knjig otrok in njihovih staršev in o prevladi kognitivne funkcije knjig pri vzgoji sodobnih predšolskih otrok. Na podlagi rezultatov prav tako ugotovimo korelacijo med vrednostnim odnosom otrok in njihovih staršev do knjig.

Scientific paper

UDC 373.2.015.3:028.1

KEYWORDS: value, attitude, book, preschool children, parents

ABSTRACT – The article presents the research of the value attitude towards books in a modern Ukrainian family. Particularly, it defines criteria and indicators of value attitude towards books: motivational (frequency of approaching to books; duration of interest for books; priority of books over other activities), cognitive (children's awareness of books, richness of literary experience, activity of literary and artistic communication, ability to detect the meaning of a book), emotional and evaluative (emotional and evaluative perception of books; existence of reading priorities, ability to evaluate a book by its external and content parameters), behavioural (ability to use a book as a source of information; respectful attitude towards a book; detection of activity in the reading environment). The conclusion was made about the average level of value attitude towards books of children and their parents, and about domination of books' cognitive function in upbringing of modern preschool children. Within the framework of the research, the correlation between children's value attitude towards books and value attitude towards books of their parents was established.

1 Introduction

A book has always been a powerful tool of human consciousness and soul upbringing, a source of spirituality, and it has been accompanying people during their whole life. Unfortunately, the modern world and the change of priorities, alongside the latest information technology, caused books to become secondary sources of information, which resulted in breaking of traditions and, thereafter, in spiritual impoverishment of society. Books have lost not just their biography, which as a rule was

created by several generations of family, but also a respectable place among means of spiritual and intellectual connection of people.

At the same time, electronic substitutes are not able to replace the artistic words and all the functions that books have. A social and pedagogical problem arises, consisting of contradiction between the spiritual and cultural potential of books for personality upbringing, and depreciation of books in the Ukrainian society, particularly in a Ukrainian family.

The main task of this study is to explore the value attitude towards books in a modern Ukrainian family.

The aims of the study are:

- to detect interrelation between the children and parents' value attitude towards books in a modern Ukrainian family;
- to determine whether parents and preschool children have reading priorities and values;
- to analyse the literary genres, which are read to children by their parents.

2 Methodological and theoretical part

Axiology, the philosophical study about the nature of values, about their place in reality, and about the structure of value world, is the methodological basis for development of theory and practice of the personality value attitude.

In modern scientific environment, several approaches to understanding of values can be distinguished: philosophical and cultural (Parra-Luna, 2009), sociological (Barnes & Mattsson, 2008), and psychological (Hall, 1994).

Within the framework of investigation, the value attitude is defined as conscious, stable and selective connection of personality and subject or phenomenon of environment, which is formed under the influence of needs and social conditions, and consists of finding significant personal meaning in this subject or phenomenon.

The notion "children's book" is determined as verbal literary work recorded on any media (paper or electronic), addressed to children of different age groups, and made by considering the specificity of the child's perception.

Accordingly, value attitude towards books is determined as the child's stable expression of interests, desires and needs, which are connected with interaction with books, ability to respond emotionally to their content and form, which is based on sufficient literary experience within the limits of age capabilities.

Children's books and children's literature were repeatedly used as the subject of scholars' analyses (Cullinan & Galda, 1994; Huck's & Hunt, 2006; Brookshire, Scharff & Moses, 2002). By analysing the mentioned research, we can determine

the following *components of the value attitude towards books*: cognitive (awareness about book genres, books' titles and authors of children's books, compositional structure of the books), motivational (need for availability of books, aesthetic pleasure, interest in books), emotional and evaluative (positive emotions from interaction with books, adequate evaluation of significance, purpose and artistic value of books), behavioural (careful handling of books, self-making of books).

Preschool children's value attitude has certain peculiarities: it is based on the imitation of adults' attitude, it is limited by inadequate life experience, and it is unstable, dynamic and polar. O. Kononko states that change of value attitudes is the indicator of preschoolers' inner development. On the one hand, these peculiarities complicate diagnostics of value attitudes, but, on the other hand, they make preschool age sensitive for their upbringing.

It is possible to speak about the sensitivity of preschool childhood for developing the value attitude towards books as a source of new information, new knowledge and impressions, considering that curiosity is the characteristic of senior preschoolers. These peculiarities of the preschool child's behaviour in information environment are described in previous research (Kovačič, Mavri & Rek, 2016). Senior preschool age is the age when majority of children acquire reading skills, thereby discovering books by themselves from completely different side. Ability to read is the subject of children's and their parents' pride. In some way it increases the social status of a child, and, therefore, is a significant motivational factor in the formation of value attitude towards books.

Nowadays, we can find a great diversity of types and genres of children's books. Books are used as entertainment, aesthetic pleasure, means of education, edification, and involvement to culture. Historically, the leading function of a book, which was declared on a certain stage, caused contents and outward view. Within the framework of our research, we will focus on characteristics of some genres and types of books, which play the leading role in the modern child's upbringing.

Senior preschool children can distinguish basic book genres: fairy tales, stories, riddles, tongue twisters, proverbs, fables, poetry; they can distinguish author and folk works, and know texts and authors of fairy tales; they are able to distinguish the beginning, the main part and the ending in a fairy tale. This knowledge is sufficient for the basis of value attitude towards books.

Books of educational content have prior meaning for children in the modern system of education. Educational books are divided into educative (article, note, diary, review, essay, memoirs), scientific and imaginative (story, narrative, play, script, fairy tale, bibliographic essay, road notes, comics), referential (encyclopaedia, handbook, dictionary, guidebook, calendar), practical and developmental (ABC-books, books for thinking, counting, reading, developmental games, practical adviser, practical guidebook). Educational literature is directed towards children's intellectual sphere development, and accumulation of certain knowledge. Its purpose is to inform a child

by accessible language about consistency of the world, its structure, reason and consequence connections, and reveal the essence of scientific notions.

Fairy tales which realise educational, historical, national and spiritual functions, have a special significance for children's development and upbringing. It is hard to overstate the role of fairy tales in children's upbringing. It is interesting that folk tales are recommended primarily for the youngest children, and besides folk tales, literary tales are recommended for older children. We can observe the repetition of phylogenesis in ontogenesis: folk tales appeared far earlier, and they are most interesting for young children.

If a book is considered as entertainment or amusement for a child, consequently, it has caused an increase in the industry of toy books, amusement books, picture books, which are in great demand among parents. Usually toy books are offered as amusement for youngsters, addressed to children of early preschool age and younger preschool age, and they excel by an attractive toy design.

In modern Ukrainian book production, the assortment is represented by puzzle books, panoramic books, theatre books, cutting books, lace books, and books with stickers. Besides, the books of such kind are produced by toy manufacturers. For example, manufacturer "Rozumna ihrashka" produce books with soft rustle pages. Besides, recomposing books, tear-out books, cut-out books, permute books, books made of diversified materials are also available on the market. Toy books play a great role as a stimulus of preschoolers' frequent approach to books, because external design plays a crucial role at the beginning of acquaintance with a book. Simultaneously, in our opinion, there exists a certain risk that external effects can obscure the gist of a book and the book's initial purpose. Supersaturation of market with such books leads to perception of a book as entertainment. We consider such books irreplaceable for children of early age, but at the same time not always appropriate for senior preschool age.

Electronic publications also cause special interest due their novelty. They are defined as work processed by editorship and released into the world in physical form of magnetic, optical or magnetic-optical media, or combination of these media with others for full or partial reproduction of which an electronic device is used. Depending on character of recorded information and types of its media, electronic book publications are divided into monomedia books, multimedia books, polimedia books, hypermedia books. The role of such books in modern children's life increases, due to development of information technologies. The positive side of such publications is huge, almost unlimited opportunity from the point of view of illustrating. The format of such books allows to use presentations, video and musical background, that provide integrated impact on the child's emotional sphere. In return, electronic devices' negative influence on preschoolers' health is a great disadvantage. Therefore, expediency of use of electronic books in preschool age remains controversial. However, it is important to maintain the modern child's awareness of the book's role, though in its new format, as the source of knowledge, as public tribune and guard of public morality. Pointing out the possibility of fulfilling aesthetic needs, we considered the

external side of a book – its design. Certainly, unusual design and pictures are the first things that attract attention of preschoolers, because preschoolers are characterised by imaginative thinking; moreover, design of a book plays an important role in children's evaluative judgment of a book. It can be explained by syncretism perception of objects of environment that also extends on a book as a material world's object.

During the study, the children's books selection criteria were identified: high artistic quality of a work; language imagery, liveliness and literary standards accordance; an interesting plot; simplicity and clarity of composition; accessibility; novelty and contrast of the contents; specific pedagogical problems to solve which book is chosen. Considering the importance of a children's book design, selection criteria of a book by its contents should be complemented by the following selection criteria by external features: hard cover that is illustrated according to the contents of a book; realistic clear illustrations; natural bright colours; pictures corresponding to the content of the book; durable paper. Analysis of the modern market of book production, based on the defined criteria, allowed concluding that modern children's books content is not qualitative enough, and it demands focusing the attention of parents and children to use the critical approach during selection of a book.

3 Realisation

Diagnostics of the value attitude towards books occurred by considering the following criteria: motivational (with indicators: frequency of approaching to books; duration of interest for books; priority of books over other activities), cognitive (expressed through the level of the child's awareness about a book (its purpose, benefits and structure); richness of literary experience, activity of literary and artistic communication, ability to detect the meaning of a book), emotional and evaluative (indicators of which were emotional and evaluative perception of the text; existence of reading priorities; ability to evaluate a book by its external and contents parameters), behavioural (with indicators: ability to use a book as a source of information; respectful attitude towards a book; demonstration of activity in the reading environment of a group (family)).

In accordance with the criteria and indicators, we identified the levels of formation of the value attitude towards books, which were referred to transformation of the value attitude towards books' stages: from zero (indifferent attitude towards a book), through low (a book is perceived only as amusement), average (a book is the source of information and emotional experience), sufficient (when a book can be recognised as a piece of art), to high, which is characterised by the child's discovery of personalised meaning in the read or perceived text.

For diagnostics, we studied the research methods of values (Thomas, 1988), used a questionnaire for the survey method, and the project testing method. Complexity

of diagnostic tasks was developed based on the following proprietary methods: the value orientations survey by M. Rokeach; life meaning orientations test and meaning study method by D. Leontyev, and “Incomplete Sentences” method by N. Schurkova.

Method 1.1.

Exhibition had the purpose to detect the frequency of senior preschoolers’ approach to a book during free activity, and to detect duration of interest for the book.

Execution procedure

An exhibition of familiar and unfamiliar books in the group was organised, and children’s attention to it was not attracted on purpose. For the research indicator “frequency of approaches to books”, observation was conducted in the group’s book corner during free activity of senior preschoolers for a week (5 days). The number of each child’s approaches to books by their own initiative was recorded during the observation protocol. If the child demonstrated 9–10 approaches and more, high level was determined (5 points); if 7–8 approaches – sufficient (4 points); for 4–6 approaches 3 points were assigned – average level; low level (1 point) was identified for 2–3 approaches, and zero level (0 points) – 0–1 approach.

To evaluate the indicator “desire to interact with books”, expressions of interest to the exhibition were recorded during the protocol, according to the following indicators: viewing, interpretation of pictures, questions to adults, involving other children to literary communication, adequate emotional reactions, generated by perceived or read text. Each expression was given 1 point. Quantitative indicators of levels from high to zero were points from 5 to 0 respectively.

Method 1.2.

Provocation was conducted with the purpose of detecting the preschoolers’ preference to interacting with books in comparison to other activities.

Execution procedure

During free activity children were offered to choose a corner to spend time: the book corner with familiar and new books, creativity corner with pencils and paints, design corner, role games corner, nature corner. The observation continued for 5 days. The signal for level identification was: excited emotive interaction with books in the book corner (high level, 5 points); selection of the book corner and interaction with books during the allotted time (sufficient level, 4 points); selection of the book corner, quick view of new books with subsequent transition to another corners (average level, 3 points); pointless activity in the book corner (low level, 1 point); disregard of the book corner (zero level, 0 points).

To determine the child’s value attitude towards books according to the *cognitive criteria*, the following methods were used.

Method 2.1.

Interlocution based on books demonstration had the purpose to detect the level of the child's awareness in the following aspects: purpose, benefits of books, structure, type of books, authors of books.

Execution procedure

Individual interviews with children with following questions. Questionnaire 1: What are books for? Can person live without books? What if nobody had invented a book? What does a book consist of? Where can you learn its title? Who wrote it? What appeals to you in a book the most? Which types of books exist? Based on demonstration of books of different types and genres: What are your favourite books? What are their titles? How are people that write books called? Do you know surnames of books' authors? Can you name them?

Each correct answer was given 1 point. Children could score from 0 to 10 points accordingly.

Method 2.2.

Pictures classification had the purpose to detect the level of literary awareness (book genres, types of books, authors of children's books).

Execution procedure

Children were offered three series of pictures, books and a task to arrange them in groups. Series 1. Book heroes and 5 different books. Task: to help heroes find their fairy tale. Series 2. Illustrations in literary works of different genres and task to arrange them according to categories: story, poem, folk tale, the author's tale, fable. Series 3. Children were given 5 books of different types (encyclopaedia, fairy tale, toy book, audio book and dictionary), and they were suggested to name them.

Children scored 1 point for each correct answer. Accordingly, they could score from 0 to 15 points, which made possible to detect a level.

Method 2.3.

"The story following the images". Its purpose was to detect the level of literary and artistic communication of children, as well as level of detection of the text meaning (main idea).

Execution procedure

The preschoolers were interviewed about the book content based on illustrations of the texts. For the value attitude diagnostics according to the indicator "literary and artistic communication", the following tasks were suggested: to reproduce the content following the series of pictures, to play a dialogue of fairy tale characters based on the illustration.

Each task was estimated according to a 3-point scale (the maximum score of the method was 6 points). Keeping to storyline, the sequence of narration, richness of vocabulary was considered.

To diagnose the value attitude according to the indicator “ability to detect the meaning of a book”, children were suggested to answer the question about a book’s content based on illustration, to think up another title for the text, to tell about it in one word. Each task was estimated according to 3-point scale (maximum score was 9). Correct understanding of the meaning (main idea), ability to explain the meaning, ability to generalise content to one sentence (word) were considered.

To characterise the level of preschoolers’ value attitude to books according to emotional and evaluative criteria the following methods were developed:

Method 3.1.

Pictograms were used with the purpose to evaluate emotional reactions of preschoolers on different ways of other children’s interaction with books as reflected in pictures.

Execution procedure

Children were offered pictograms with the following emotions: joy, admiration, surprise, indifference, disappointment, indignation, compassion. They had to put the corresponding pictogram on specially prepared pictures showing different situations: a book as a present, a person has found a torn book, a person buys a book, at the library among a large number of books, a neighbour throws a book into the garbage and a child is nearby, a mother reads a book in the evening. Reaction on each of the six pictures was recorded: adequate reaction – 2 points, neutral – 1 point, inadequate – 0 points. Maximum score for evaluation of the six pictures was 12 points.

Method 3.2.

Advertisement of a book. The purpose was to check the existence of reading priorities and the ability to evaluate a book.

Execution procedure

Children were offered to choose their favourite book in the book corner. The experimentalist asked them to advertise their favourite book in order to attract the attention of other children to read it. If children experienced difficulties, they were asked the following additional questions: What is the title of the book? What is it about? Why do you like it? Children’s choice (compliance with the criteria of qualitative book) and their arguments were evaluated. Accordance to each criterion was estimated in 1–2 points. Maximum score was 6 points.

Method 3.3.

Bookshop. Its purpose was to detect the children's ability to evaluate a book according to external and content parameters, and to detect the ability to distinguish between books according to quality.

Execution procedure

We organised a bookshop which consisted of familiar and unfamiliar books (10 books). Enchiridion, book with pictures without any text, deluxe edition and brochure, books that differed in number of pages, comics, encyclopaedias and colouring books were among them. Children were suggested to set each book's price from 1 to 10 UAH. Each estimation adequacy was evaluated: consideration of design and value of the content. Child scored 1 point for each correct estimation.

Detection of the value attitude towards books according to behavioural criteria was performed using the following methods:

Method 4.1.

Problematic tasks had the purpose to detect the ability to use a book as a source of information.

Execution procedure

The experimentalist asked children questions, to which answers could be found in the book from the corner; also, they were given tasks to accomplish, for which it was necessary to approach to the book. The questions/tasks were: What is represented on the cover of the book "The Golden Key"? How to build a house for a lion (giraffe, porcupine) from the kit? (encyclopaedia). How to make salad "Sea" from symbolic ingredients? (cookbook). Every approach to the book was given 1 point, the success of search was assessed with 1 point, correct accomplishment of the task – assessed with 1 point. Preschoolers could score from 0 to 3 points for each task.

Method 4.2.

Repair of a book. Its purpose was to check the formation of careful attitude towards books.

Execution procedure

Children were invited to the club of abandoned books. There were books that needed to be repaired, looked badly, and therefore they were abandoned by children. Children were suggested to decide what to do with such books. The experimentalist did not interfere with the child's decision and did not force the child to do any actions. If the child had difficulties with decision, the experimentalist could offer help, however, not insisting on decision. The following manifestations were assessed with

1 point: initiative for repair, participation in repair, completion of a book's repair, emotional reactions, careful handling of a book (maximum score was 5 points).

Method 4.3.

Expert evaluation had the purpose to detect the level of children's activity in a group's (family's) reading environment.

Execution procedure

To evaluate this indicator, the following experts were chosen: outside observer (experimentalist), parents, educator, and psychologist. Each expert was suggested to evaluate the child's activity according to the results of their observations on a 5-point scale. To evaluate the results, the method of arithmetic mean was used.

4 Analysis and evaluation of results

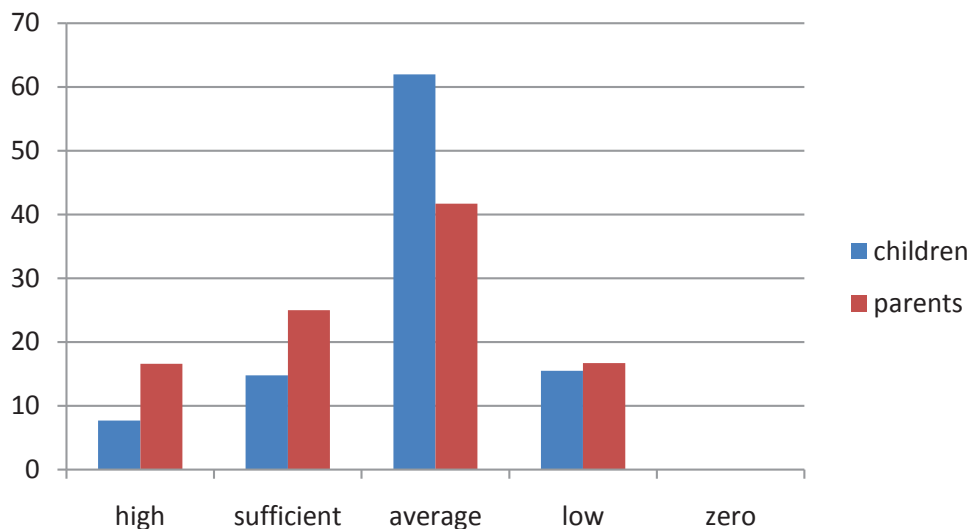
The application of methods characterised above allowed us to determine the level of formation of senior preschoolers' value attitude towards books in experimental groups of preschool educational institutions of Ukraine. Total number of children that participated in the study amounted to 353 individuals. The results of the study of value attitude towards books of children participating in diagnostic examination were analysed by each criteria.

According to the results, we discovered that majority of children (62 %) have an average level of formation of the value attitude towards books, and only 7.7 % of the children were detected to have a high level; zero level was not detected, and a low level was discovered for 15.5 % of children. The high level of value attitude was demonstrated by less than 10 % of the children, besides, negative tendencies of the value attitude towards books according to cognitive criteria and indicators "activity of literary and artistic communication", "ability to determine the meaning of a book", "ability to evaluate a book by external and content parameters", "ability to use a book as a source of information" were revealed.

By the distribution of points according to determined levels: high, sufficient, above average, average, low and zero, we also performed a general evaluation of the parents' value attitude towards books. 16.6 % of parents were discovered to have a high level of value attitude towards books, 25 % a sufficient level, 41.7 % an average level, and 16.7 % of parents were found to have a low level of value attitude.

Evidently, the results of the diagnostics demonstrate higher rates of parents' attitude value. At the same time, we can observe an equal distribution of levels in both categories of participants. Further processing of the results proved a correlation between parents' and children's value attitude towards books.

Figure 1. Results of the diagnostics of value attitude towards books of children and their parents



In the process of ascertaining the experiment, besides the initial inspection of levels of senior preschoolers' value attitude towards books, we also studied the parents' value attitude towards books, and the range of books that surround a child at home was described. With this purpose we conducted interviews with parents of preschoolers (87 interviewees), taking into account the following criteria of value attitude formation: motivational, emotional, evaluative, cognitive, and behavioural.

The study of readers' interests and value attitudes towards books confirmed more consumer than value attitude towards the books, both by parents and children. The analysis of the interviews with parents detected recognition of priority of information and educational function of a book; at the same time, the majority of parents refer depreciatingly towards children's fairy tales and folklore, pointing out that their place is in early age; for preschoolers as more significant they determine informative literature of practical-developmental and referential genres (75%), particularly electronic means of informing; only 8% of parents preferred books with didactic content. As for adults' attitude towards books, only 15% of respondents noted that they have family libraries and they like to read; 85% answered that they buy books only for their child. At the same time, 98% of respondents agreed with idea that books have not been exhausted in society's life and remain a value nowadays, stating also that books are not prominent in their lives. Evidently, such priorities of parents reflect on children's understanding of a book's purpose, because for majority of them a book is a means of entertainment "enjoy when they read" (19%), a means of adoption of moral rules – "a book teaches how to act" (6%), preparation to school: "it is necessary to read to be taken

to school” (67%), and getting a wide range of information (19%). Thus the results of the research allowed detecting senior preschoolers’ interest to books, their admiration of fairy tales and folklore. Simultaneously, the evident fact is that disparaging attitude towards books by parents reduces their value in the eyes of preschool children and narrows genre diversity of books that are available for children. Only 28 % of children named a book as the best present for a friend or themselves. The information stated above shows the necessity of a purposeful educational work in this direction.

The survey of educators proved that a decrease of reading interest of children to some extent was caused by outdated principles of selection of literary works, which did not take into account the vital interests of preschoolers, and was also caused by a monotonous method of work with books in preschool institutions. In general, the results of psychological and pedagogical observations confirm the reduction of books’ role in life of a modern family that is upbringing a child of preschool age, loss of the value attitude towards literature by children and parents, and minimisation of books’ role in educational environment of preschool institutions, causing a reduction of the educational influence of literary word.

The results allowed detecting parents’ predisposition to informative literature (particularly practical-developmental and referential genres): 95 % of parents named books of referential or didactic character that preschool children must have among all books. 65 % of them named encyclopaedias as the most interesting and useful for preschool children; 25 % of parents detected books about animals as the most interesting and useful for children; 8 % of parents prefer books with didactic content, and 15 % named books for preparation for school. Evidently, such priorities of parents reflect on children’s understanding of books’ purpose, because 5 % of senior preschoolers answered that people need books to study and to learn something interesting. In return, 72 % of children named fairy tales among their favourite books, particularly fairy tales about animals, folk tales: “Kolobok”, “The Magic Swan Geese”, “The Speckled Hen”. Only 5 % of children distinguished the “ABC book” as favourite, 5 % of children distinguished books about animals, 5 % of children named the Children’s Bible.

The analysis of answers allowed us to detect the lack of parents’ attention to children’s fairy tales and folklore; simultaneously, we detected excessive admiration to informative literature, and parents’ recognition of informative-educational function of books as prior. Not decreasing their importance, we will distinguish other functions of books: educational, entertainment, historical, cultural, aesthetic, national and spiritual, communicative, ethical, emphasised by children’s answers. Only 10 % of parents mentioned illustrations as a requirement in children’s books, although we consider design of a book as one of the most important aspects. 10 % of parents named the Bible as the main book for children’s upbringing. As for the adults’ attitude towards books, only 15 % of respondents mentioned that they have rich libraries and they like to read; 85 % of adults answered that they buy books only for their child.

However, the positive fact is that we did not detect any adult respondent who would consider book as needless or exhausted.

As for the upbringing of children's caring attitude towards books, we also obtained positive results: 98 % of respondents mentioned that they would renovate damaged books together with their parents. 33 % of children would choose a book as a present for a friend, which demonstrates their awareness of a book's value; the majority of children (55 %) would choose a DVD with cartoons as a present.

Within the framework of our research, we checked the correlation between the value attitude towards books by parents and their children. We proved the validity of this assumption using Pearson's correlation coefficient calculations.

5 Conclusion

We proved that a direct correlation between parents' and children's value attitudes towards books exists on the level of significance $p < 0.001$. Therefore, the necessity of purposeful work on not only children's but also parents' value attitude towards books is pointed out. The obtained data from the determined stages of experiment demonstrated the precedence of an average level of value attitude towards books by senior preschoolers. At the same time, less than 10 % of children demonstrated a high level of value attitude. Additionally, negative tendencies of the value attitude towards books according to cognitive criteria and indicators "activity of literary and artistic communication", "ability to determine the meaning of a book", "ability to evaluate a book by external and content parameters", "ability to use a book as a source of information" were revealed.

The results of the research showed that parents prefer informative literature and recognise the priority of informational and educational function of a book. The majority of modern children also associate books with studying and as sources of information. At the same time, the results also showed the existence of senior preschoolers' interest for books, their admiration of fairy tales and folklore. Sometimes disapproving parents' attitude towards books reduces their value in the eyes of preschool children and narrows the genre diversity of books.

Dr. Olena Linnik, dr. Khrystyna Barna

Vrednostni odnos sodobnih otrok in staršev do knjig

Knjiga je že od nekdaj močno orodje človeške zavesti in vzgoje duše, tudi vir duhovnosti, ljudi pa spremlja skozi celotno življenje. Žal pa sodoben svet in spremembe prioritet, skupaj z najnovejšo informacijsko tehnologijo povzročajo, da knjige postajajo

sekundarni vir informacij, kar se kaže v prekinjanju tradicij in posledično tudi v duhovnem osiromašenju družbe. Glavna naloga naše študije je raziskati vrednostni odnos do knjig v sodobni ukrajinski družini. Cilji raziskave so: zaznati povezavo med vrednostnim odnosom otrok in njihovih staršev do knjig v sodobni ukrajinski družini; določiti, ali imajo starši in predšolski otroci bralne vrednote in prioritete; in analizirati književne žanre, ki jih starši berejo svojim otrokom. Vrednostni odnos je opredeljen kot zavestna, stabilna in selektivna povezava osebnosti in subjekta ali pojava okolja, ki nastane pod vplivom potreb in socialnih razmer, in jo definira osebni pomen tega subjekta ali pojava. Pojem "otroška knjiga" je opredeljen kot verbalno literarno delo, zabeleženo na kakršnekoli mediju (v tiskani ali elektronski obliki), naslovljeno na otroke različnih starostnih skupin, in je nastalo ob upoštevanju posebnosti otrokovega doživetja. Posledično je vrednostni odnos do knjig opredeljen kot otrokov stabilen izraz interesov, želja in potreb, ki so povezani z interakcijo s knjigami, sposobnostjo za čustveno odzivanje na njihovo vsebino in obliko, ki temelji na zadostni literarni izkušnji znotraj meja starostnih zmogljivosti. Lahko tudi govorimo o t.i. občutljivosti predšolskih otrok za razvoj vrednostnega odnosa do knjig kot do virov informacij, novega znanja in vtisov, upoštevajoč dejstvo, da je radovednost značilna še posebej za starejše predšolske otroke. Starejše predšolsko obdobje je namreč starost, ko največ otrok osvoji bralne spretnosti in začne spoznavati knjige s popolnoma drugačnega vidika. Sposobnost branja postane sposobnost, na katero so ponosi otroci in tudi njihovi starši. Na nek način celo viša socialni status otroka in branje postane pomemben motivacijski dejavnik pri oblikovanju vrednostnega odnosa do knjig. Starejši predšolski otroci so sposobni razlikovati osnovne književne zvrsti, kot so pravljice, povesti, uganke, lomilci jezika, pregovori, bajke in pesmi. Znajo razlikovati med ljudskimi in avtorskimi deli ter poznajo avtorje pravljic. Sposobni so tudi prepoznati uvod, jedro in zaključek v pravljici. To znanje zadostuje za osnoven vrednostni odnos do knjig. Poseben interes vzbujajo tudi elektronske knjige zaradi svoje aktualnosti in novosti. Vloga tovrstnih knjig v življenjih sodobnih otrok se zaradi razvoja informacijskih tehnologij povečuje. Prednost elektronskih publikacij je v tem, da nudijo skoraj neomejeno možnosti z vidika ilustracij. Omogočajo uporabo različnih predstavnosti, videoposnetkov in glasbenih ozadij, ki integrirano vplivajo na otrokovo čustveno področje zaznavanja. Seveda pa velika pomanjkljivost elektronskih naprav, ki negativno vplivajo na zdravje predšolskih otrok še vedno opredeljuje uporabo elektronskih knjig v predšolskem obdobju kot neprimerno (kontroverzno). Kot instrument za diagnostiko smo preučili metode raziskave vrednot (Thomas, 1988), oblikovali vprašalnik in uporabili metodo projektnega testiranja. Kompleksnost diagnostičnih korakov je temeljila na naslednjih avtorskih metodah: t.i. Value Orientations Survey avtorja M. Rokeacha; Life Meaning Orientations Test in študija pomena avtorja D. Leontyeva, in metoda "Incomplete Sentences" avtorice N. Schurkove.

Diagnostiko vrednostnega odnosa do knjig smo izvedli upoštevajoč naslednja merila: motivacijsko (indikatorji: pogostost dostopa do knjig; trajanje interesa za knjige; prioriteta knjig pred drugimi aktivnostmi), kognitivno (izražajo se skozi otrokovo zavedanje knjig (njihov namen, prednosti in struktura), bogatost literarne izkušnje, aktivnost literarne in umetniške komunikacije, sposobnost zaznave pomena knjige), čustveno in

evalvacijsko (kazalniki so čustvena in evalvacijska percepcija besedila, postavljanje bralnih prioritet, sposobnost ocene knjige po zunanjih in vsebinskih parametrih) ter vedenjsko (kazalniki so sposobnost uporabe knjig kot virov informacij, spoštljiv odnos do knjig, odkrivanje aktivnosti v bralnem okolju skupine oz. družine). Z uporabo zgoraj omenjenih metod smo določili raven vrednostnega odnosa do knjig 353 starejših predšolskih otrok v eksperimentalnih skupinah, izvedenih v predšolskih izobraževalnih institucijah v Ukrajini. Rezultati raziskave vrednostnega odnosa do knjig so bili analizirani po posameznem zgoraj omenjenem merilu. Opredelili smo ravni vrednostnega odnosa do knjig otrok, ki so se nanašale na preoblikovanje faz vrednostnega odnosa do knjig: od ničelnega (brezbrižni odnos do knjige), nizkega (knjiga je le vir zabave), povprečnega (knjiga je vir informacij in čustvene izkušnje), zadostnega (knjiga je lahko umetnina), do visokega vrednostnega odnosa do knjig, kadar otrok odkrije osebni pomen v prebranem oz. zaznanem besedilu. Rezultati so pokazali, da ima večina otrok (62%) povprečen vrednostni odnos do knjig, le 7,7% otrok je izkazalo visok vrednostni odnos do knjig; ničelna raven ni bila zaznana, 15,5% otrok pa ima nizek vrednostni odnos do knjig. Prav tako so bile zaznane negativne tendence vrednostnega odnosa do knjig z vidika kognitivnih, čustvenih in evalvacijskih ter vedenjskih meril in kazalnikov, in sicer "aktivnost literarne in umetniške komunikacije", "sposobnost zaznave pomena knjige", "sposobnost ocene knjige po zunanjih in vsebinskih parametrih" in "sposobnost uporabe knjig kot virov informacij". Raziskali smo tudi vrednostni odnos staršev do knjig in napravili seznam knjig, ki obkrožajo otroke v domačem okolju. Z razporeditvijo točk po omenjenih ravneh smo izvedli tudi splošno oceno vrednostnega odnosa staršev do knjig. 16,6% staršev ima visok vrednostni odnos do knjig, 25% zadosten odnos, 41,7% povprečen ter 16,7% staršev ima nizko raven vrednostnega odnosa do knjig. Za namen raziskave smo v nadaljevanju opravili še intervjuje z 87 starši predšolskih otrok. Analiza intervjujev s starši je pokazala, da ti prepoznavajo predvsem informativno in izobraževalno funkcijo knjig; istočasno ima večina staršev podcenjujoč odnos do otroških pravljič in folklorne ter navaja, da slednje sodijo v zgodnje obdobje otroštva; po njihovem mnenju je za predšolske otroke bolj pomembna informativna literatura praktično-razvojne in referenčne zvrsti (75%), zlasti na voljo v elektronskih virih; le 8% staršev daje večji pomen knjigam z didaktičnimi vsebinami. Kar se tiče odnosa odraslih do knjig, je le 15% intervjuvancev povedalo, da imajo doma družinsko knjižnico in da radi berejo; 85% je odgovorilo, da kupujejo knjige zgolj za svoje otroke. Zanimivo pa je, da se je kar 98% staršev strinjalo z idejo, da knjige v družbi še niso obrabljene in da ostajajo vrednota, vendar v njihovem vsakdanu nimajo vidnega pomena. Ugotovili smo, da obstaja neposredna povezava med vrednostnim odnosom do knjig otrok in njihovih staršev z stopnjo pomembnosti $p < 0,001$. Očitno se prioritete staršev v odnosu do knjig odražajo v otroškem razumevanju namena knjig, saj za večino od otrok pomeni knjiga vir zabave – "uživajo ko berejo" (19%), je sredstvo za prepoznavanje moralnih pravil – "knjiga uči kako ravnati" (6%), je priprava na šolo: "brati je treba, da se lahko vpišemo v šolo" (67%), in sredstvo za pridobivanje široke palete informacij (19%). Le 28% otrok je navedlo knjigo kot najboljše darilo za prijatelja ali zanje. Na podlagi

tega lahko poudarimo, da so na področju vrednostnega odnosa do knjig otrok in staršev nujni ukrepi.

Rezultati kažejo, da imajo starši raje informativno literaturo in bolj poudarjajo prioriteto informativne in izobraževalne funkcije knjig. Prav tako večina sodobnih otrok povezuje knjige z učenjem in viri informacij. Hkrati pa še zmeraj med starejšimi predšolskimi otroci ostaja interes za knjige, še posebej za pravljice in ljudske zgodbe. Občasno neodobravajoč odnos staršev do knjig prav tako manjša njihovo vrednost v očeh otrok in posledično se raznolikost žanrov, ki so na voljo predšolskim otrokom, prav tako manjša. Raziskava interesa ter vrednostnega odnosa do knjig je pokazala bolj potrošniški kot vrednosten odnos tako staršev, kot tudi otrok.

REFERENCES

1. Barnes, S., Mattsson, J. (2008). Brand value in virtual worlds: an axiological approach. *Journal of Electronic Commerce Research*, №. 3, pp. 195–206.
2. Bernice, C., Lauren, A., Lee, G. (2014). *Literature and the Child*. Boston, Cengage Learning.
3. Brookshire, J., Scharff, L., Moses, L. (2002). The influence of illustrations on children's book preferences and comprehension. *Reading Psychology*, 23(4), pp. 323–339.
4. Cullinan, B.E., Galda, L. (1994). *Literature and the Child*. Orlando: Harcourt Brace Company.
5. Hall, B.P. (1994). *Values Shift: A Guide to Personal and Organizational Transformation*. Rockport, MA, Twin Lights Publishers.
6. Huck's, C. (2013). *Children's Literature: A Brief Guide*. McGraw-Hill Education.
7. Hunt, P. (2006). *Understanding literature*. London–New–York, Routledge.
8. Kovačič, A., Mavri, B., Rek, M. (2016). Predšolski otroci in vpliv medijev, *Didactica Slovenica pedagoška obzorja*, №. 3, pp. 20–36
9. Parra-Luna, F. (2009). *Axiological systems theory, Systems science and cybernetics* – Madrid, Universidad Complutense.
10. Thomas, C. (1988). *The measurement of attitudes toward people with disabilities: Methods, psychometrics and scales*. Springfield IL, England.
11. Wade, B., Moore, M. (1996). Children's early book behavior. *Educational Review*.

Olena Olehivna Linnik, PhD (1979), associate professor, Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine. Address: Bereznyakivska str. 38a/207, Kiev, 02098, Ukraine; Telephone: (+380) 970 801 346 E-mail: o.linnik@kubg.edu.ua,

Khrystyna Vasylyvna Barna, PhD (1959), associate professor, Mukachevo State University, Zakarpatskaya region, Ukraine. Address: Yesenin str. 2 b, Zakarpatskaya region, Svaliava, 89300, Ukraine; Telephone: (+380) 501 836 500 E-mail: k-barna@mail.ru

Učenje in poučevanje osnovnih geometrijskih pojmov

Znanstveni članek

UDK 373.3.091.31:514

KLJUČNE BESEDE: geoplošča, vizualizacija, geometrijski pojmi, konstruktivističen pouk

POVZETEK – V prispevku predstavljamo raziskavo o učenju in poučevanje osnovnih geometrijskih pojmov v osnovni šoli: v teoretičnem delu je prikazan model pouka geometrije z uporabo geoplošče, v empiričnem delu so prikazani rezultati raziskave, ki je bila narejena na vzorcu slovenskih učencev 7. razredov osnovne šole, ki za vizualizacijo geometrijskih pojmov uporabljajo geoploščo. Eksperimentalna skupina je bila deležna modela pouka geometrije, ki je vključeval uporabo geoplošče pri učenju in poučevanju osnovnih geometrijskih pojmov (kot so liki, koti, stranice, oglišča in skladnost), s katero so si učenci vizualizirali geometrijske elemente ter s pomočjo katere so raziskovali lastnosti geometrijskih elementov in njihovih odnosov z lastno aktivnostjo. Učenci kontrolne skupine so bili deležni pouka, pri katerem je prevladoval transmissijski pristop in pri katerem je bila skica prevladujoč pripomoček za vizualizacijo geometrijskih konceptov. Ugotovitve raziskave so pokazale, da so bili učenci eksperimentalne skupine pomembno uspešnejši pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev kot učenci kontrolne skupine.

Scientific paper

UDC 373.3.091.31:514

KEY WORDS: geoboard, visualisation, geometrical concepts, constructivist teaching

Abstract – In the article we present a research study on learning and teaching basic geometrical concepts in primary school. In the theoretical part, the model of teaching geometry with the use of the geoboard is presented, and the empirical part presents the results of a survey carried out on a sample of Slovenian students of the seventh grade of primary school, who used the geoboard for visualising geometrical concepts. The experimental group was taught geometry by using geoboard in learning and teaching of the basic geometrical concepts (such as angles, sides, vertices, and congruence); learners visualised the geometrical elements and they explored the properties of geometrical elements and their relations through their own activity. The students in the control group were taught with the prevailing transmission approach and the sketch was the main aid for visualising the geometrical concepts. Regarding knowledge of the basic geometrical concepts, the research findings indicated that students in the experimental group performed significantly better than students in the control group.

1 Uvod

Izhodišče za usvajanje geometrijskih pojmov sta vedno najprej opazovanje in praktično delo s konkretnimi predmeti ter materiali. Geometrijo bi lahko v naši osnovni šoli opredelili kot učenje o geometrijskih pojmi po načelu “korak za korakom”. Tu imamo predvsem v mislih strukturo geometrijskih znanj, prilagojeno učenjem osnovne šole, ki jo učenci pridobivajo sistematično. Učenci se najprej srečajo s konkretnimi predmeti, ki jih opazujejo, z njimi manipulirajo in jih vizualizirajo. Na začetni stopnji učenja geometrije torej izhajamo iz tridimenzionalnih objektov in

postopoma prehajamo na manjše dimenzije. Z različnimi aktivnostmi in manipuliranjem raznih materialov ter učnih pripomočkov učenci spoznajo nekatere osnovne geometrijske pojme.

Prav čutno zaznavanje sveta predmetov in oblik, ki obdajajo otroka, je temelj za usvajanje osnovnih geometrijskih pojmov ne samo v prvem, ampak tudi v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju. Opazovanje, primerjanje oblik, tipanje, opisovanje, oblikovanje, izrezovanje, risanje in prekrivanje konkretnih oblik ter predmetov so dejavnosti učencev, ki so temelj za kasnejši prehod na abstraktnije vsebine in razvijanje mišljenja na višjih stopnjah.

V tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju je pri pouku geometrije v slovenski osnovni šoli večji poudarek na načrtovanju likov in ustrezni izbiri ter uporabi formul za izračun obsega in ploščine likov ter izračun površine in prostornine teles. Tudi v zadnjem vzgojno-izobraževalnem obdobju bi morali osrednjo pozornost nameniti vizualizaciji osnovnih geometrijskih konceptov. Le tako bodo lahko učenci uporabili prostorske predstave za prehajanje med tridimenzionalnimi in dvodimenzionalnimi oblikami ter njihovimi ponazoritvami in usvojili znanje iz geometrije, ki se pričakujejo tudi na mednarodni ravni (Izhodišča raziskave TIMSS 2011; PISA 2012).

Pri začetni vizualizaciji so v veliko pomoč modeli geometrijskih oblik in drugih osnovnih elementov v geometriji. Ne glede na stopnjo učenja geometrije je uporaba fizičnih pripomočkov, skic in računalniških modelov nujna (Van de Walle, 2013). Anderson (1957, v Clements in Battista, 1992) meni, da uporaba ustreznih pripomočkov olajša izgradnjo geometrijskih konceptov, ki so bili podani v slišni obliki. Naši učenci se pri začetnem pouku geometrije srečajo z različnimi modeli teles in likov, geoploščo in osnovnim geometrijskim orodjem (šablona, ravnilo, geotrikotnik in šestilo), ki jih kot ustrezne didaktične pripomočke predlaga *Učni načrt za matematiko* (2011). V tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju predlaga učni načrt uporabo modelov geometrijskih teles, geometrijsko orodje, risanje skic za boljšo predstavljenost in programe dinamične geometrije. Učenci v zadnjem vzgojno-izobraževalnem obdobju ne rokujejo s tangramom ali geoploščo, ki omogočata manipuliranje s predmeti in ustrezno vizualizacijo. Uporaba dinamične geometrije je prepuščena odločitvi učitelja, kar pomeni, da je njena uporaba odvisna od učiteljevega znanja in poznavanja ustreznih programov, od odnosa, ki ga ima učitelji do tehnologije, in tudi od opremljenosti šole s programi za vizualizacijo geometrijskih konstrukcij. Predvidevamo lahko, da si naši učenci najpogosteje vizualizirajo geometrijske elemente s skico, kar pogosto ni dovolj, da učencem približamo geometrijo. Velikokrat so skice lahko tudi vir napačnih predstav (Clements in Battista, 1992). Če želimo razvijati prostorske predstave učencev, jim moramo dovoliti, da si osnovne geometrijske pojme vizualizirajo in raziskujejo njihove lastnosti ter odnose na način, da bodo miselno aktivni; miselno aktivnost pa bomo dosegli, če bodo učenci pri pouku geometrije aktivno vključeni v pouk, kjer bodo manipulirali z različnimi didaktičnimi sredstvi in pripomočki. Le tako bodo učenci lahko reševali tudi kompleksnejše geometrijske probleme.

Aktivno oblikovanje osnovnih geometrijskih pojmov

Številne raziskave so pokazale, da si otroci pogosto oblikujejo nepopolne ali celo napačne predstave o pojmihi. Za učitelje matematike je razumevanje pojmov nekaj najosnovnejšega za uspešno delo pri pouku matematike, saj matematika v osnovni šoli ni predmet, kjer bi učenci le memorizirali in reproducirali pojme, teoreme in postopke reševanja matematičnih problemov. Učence želimo naučiti matematičnega načina razmišljanja, ki ga bodo uporabili pri reševanju matematičnih problemov in tudi problemov iz vsakdanjega življenja.

Poznavanje besede, ki označuje nek pojem, še ne pomeni, da je učenec ta pojem tudi usvojil, kar je didaktike in psihologe spodbudilo k proučevanju aktivne udeležnosti v konstrukciji lastnega znanja. Ta pristop imenujemo konstruktivistično učenje pojmov. Konstruktivisti trdijo, da učenje ne bo uspešno, če učencu dajemo že izdelan pravičen pojem, saj mora s poskušanjem, z opazovanjem, s postavljanjem in preverjanjem podmen, samostojnim miselnim delom ter v dialogu z drugimi zgraditi svoj pojem oziroma spoznati njegov pomen (Marentič Požarnik, 2000). Pristop, ki je usmerjen k učencu, temelji na aktivnih metodah dela, kot so raziskovanje, sklepanje in utemeljevanje, ki spodbujajo razvoj problemskih znanj.

Vloga lastne aktivnosti

Pri vpeljevanju novih in otrokom še neznanih geometrijskih pojmov je treba učencem omogočiti lastno aktivnost ter samostojno raziskovanje z ustreznimi in raznolikimi ponazorili. Vendar ni nujno, da je učenec tudi miselno aktiven, če pri pouku manipulira z didaktičnim pripomočkom, ki ima vlogo pomoči pri izgradnji določenega pojma. Učitelj mora izbrati učni pristop, ki zagotavlja interakcijo med konkretno in miselno aktivnostjo. Pri tem mora upoštevati otrokovo predznanje in pripravljenost za učenje določenega pojma.

Lastna aktivnost učencev ima pomembno vlogo pri učenju geometrije, saj je učenje geometrijskih konceptov z razumevanjem ključnega pomena. Znanje, pridobljeno na način, kjer so učenci aktivni udeleženci pouka, je trajnejše, razumevanje je boljše, uporaba pridobljenega znanja pa je enostavnejša (Markovac, 1992). To so osnovne spretnosti, ki jih od učencev zahtevamo pri sodobnem pouku matematike, katerega namen je učence naučiti matematičnega mišljenja, ki je potrebno za reševanje vsakodnevnih problemov.

Učenci so lahko pri pouku aktivni na več različnih načinov, najpomembnejše pa je, da mu omogočimo miselno aktivnost. To je glavno sredstvo za usvajanje geometrijskega znanja. Miselno aktivnost pri pouku geometrije dosežemo z manipuliranjem konkretnih predmetov, katerega namen je konkretizacija abstraktnih pojmov. Izkušnje, ki jih učenci na tak način pridobijo, so vir učinkovitega učenja. Učenci ne morejo napredovati na višje stopnje geometrijskega mišljenja, ne da bi manipulirali z didaktičnimi sredstvi (van Hiele, 1959, v Usiskin, 1982). Piaget in Inhelder (1967) sta trdila, da je otrokova predstava o prostoru rezultat predhodnega manipuliranja s

svojim okoljem. Torej imajo didaktična sredstva pomembno mesto pri aktivnem pridobivanju znanja in oblikovanju osnovnih geometrijskih predstav.

Didaktična sredstva pri pouku geometrije

Uporaba didaktičnih sredstev ima pomembno vlogo pri oblikovanju matematičnih pojmov, saj pomaga učencem razumeti matematične pojme, procedure, algoritme in simbole (Hodnik Čadež, 2014). Omogočajo tudi vizualizacijo abstraktnih matematičnih konceptov. Med prvimi, ki so zagovarjali uporabo didaktičnih sredstev pri pouku matematike, so bili Piaget, Bruner, Montessori in Dienes (McNeil in Jarvin, 2007; Moyer, 2001). Strinjali so se, da interakcija s konkretnimi objekti zagotavlja osnove abstraktnega mišljenja. Piaget (1952, v Moyer, 2001) je trdil, da morajo imeti učenci veliko izkušenj s konkretnimi materiali in skicami oziroma slikami, da bi razumeli abstraktne matematične koncepte, saj so na tej stopnji nezmožni razumeti le verbalno in simbolično podane razlage. V procesu razvoja abstraktnih matematičnih konceptov mora učenec skozi tri stopnje predstavitev: enaktivno, ikonično in simbolno (Bruner 1960, v Moyer, 2001). Na prvi, enaktivni stopnji Bruner predlaga uporabo fizičnih objektov (prav tam). Prepričanje, da sta zgodnja izkušnja in zadostna interakcija s konkretnimi objekti pomembna pri razvoju kasnejšega abstraktnega mišljenja, velja še danes.

Učenje in poučevanje geometrije se v osnovni šoli začeta z opazovanjem in manipuliranjem konkretnih predmetov preko didaktičnih iger, ki učencem omogočata razvoj osnovnih geometrijskih predstav. Taktilno-kinestetična izkušnja, kot je premik geometrijskih teles v prostoru, je otrokom, še posebej mlajšim, v veliko pomoč pri učenju nekaterih geometrijskih konceptov (Prigge, 1978). Ne glede na stopnjo učenja geometrije je uporaba fizičnih pripomočkov, skic in računalniških modelov nujna, saj omogočajo boljšo predstavbo in lažje dojetje abstraktnih geometrijskih konceptov ter uspešnejše reševanje geometrijskih problemov. Anderson (1957, v Clements in Battista, 1992) trdi, da uporaba didaktičnih sredstev olajša izgradnjo geometrijskih konceptov, ki so bili podani verbalno. Učenci, ki pri pouku geometrije uporabljajo didaktična sredstva, usvojijo geometrijske koncepte temeljiteje in bolj poglobljeno (Raphael in Wahlstrom, 1989). Učencem, ki svoje ideje težje verbalno izrazijo, omogočajo, da svoje "razlage" prikažejo s konkretnimi objekti oziroma skicami (Fuys idr., 1988). Poleg tega didaktična sredstva omogočajo, da so učenci aktivno vključeni v pouk, učitelj pa ni več le prenašalec znanja, saj lahko učenci samostojno raziskujejo geometrijske koncepte in z didaktičnimi sredstvi svoje ideje preverijo.

Sowell (1989) ugotavlja, da je napredek pri znanju geometrije odvisen tudi od pogostosti uporabe didaktičnih sredstev. Kratka časovna uporaba namreč pogosto ne povzroča vidnega napredka. Smiselna je uporaba sredstev v vseh fazah učnega procesa in ne le pri obravnavi nove učne snovi. Predvsem je pomembno, da učenci uporabljajo sredstva pri samostojnem reševanju geometrijskih problemov, kjer jih opazujejo in z njimi manipulirajo, še zlasti pa, ko predstavijo svoje ideje. Le tako lahko dosežemo miselno aktivnost učencev.

Katero didaktično sredstvo je najprimernejše pri posamezni učni enoti, ne moremo določiti. Prav tako ne moremo trditi, da je neko sredstvo boljše od drugega, saj, kot navajata Prodanović in Ničković (1974), ima vsako sredstvo svojo didaktično vrednost. Ne glede na to, katero didaktično sredstvo ponudimo, to ne bo imelo enakega učinka pri vseh učencih in pri vsaki vsebini. Zato moramo pri oblikovanju geometrijskih pojmov otrokom ponuditi več različnih sredstev, kar pozitivno vpliva na dosežke pri geometriji (Nickson, 2004; Greabell, 1978, v Moyer, 2001).

Za prikaz geometrijskih konceptov pri pouku geometrije najpogosteje uporabljamo skice in slike, ki lahko učencem dajo takojšnje intuitivno razumevanje določenih geometrijskih idej. Vendar morajo biti zelo raznolike, saj le tako ne bodo povzročale nepravilne izgradnje geometrijskih konceptov (Clements in Battista, 1992). Raziskave kažejo, da imajo skice v primerjavi z didaktičnimi sredstvi, s katerimi lahko učenci manipulirajo, nekoliko manjši vpliv na uspeh pri pouku matematike (Sowell, 1989). V nekaterih primerih se celo učinkovitost skic ne razlikuje od učinkovitosti abstraktnega pouka s simboli (prav tam).

2 Problem in namen empirične raziskave

V geometriji je zaradi njene predstavljalivosti veliko vsebin, pri katerih lahko učencem ponudimo najrazličnejše pripomočke. Eno najbolj znanih je geoplošča, s katero vizualiziramo osnovne geometrijske pojme. Najpogosteje jo uporabljamo za konkretizacijo pojmov, kot so obseg, ploščina, trikotnik, večkotnik, skladnost, osna in središčna simetrija, vzporednost, pravokotnost ipd.

Geoplošča učencem omogoča kreativnost in vizualno predstavljalivost, ki je začetna stopnja pri učenju geometrije. Poleg tega lahko učenci z uporabo geoplošče rešujejo geometrijske probleme in odkrivajo ter raziskujejo nova dejstva. Leseno ali plastično tablico dimenzij $n \times n$ z žeblički, na katere napnemo elastike, je izumil angleški didaktik Caleb Gattegno že okrog leta 1950. Pri pouku matematike v slovenskem prostoru se je začela uporabljati šele v zadnjih letih (Cotič, Mešinović, Valenčič Zuljan in Simčič, 2010).

V raziskavi smo zgradili pouk geometrije z uporabo geoplošče. Zgradili smo tak model pouka, pri katerem je aktivno vlogo raziskovalca nekaterih geometrijskih konceptov prevzel učenec. Opustili smo transmisijski pouk in učencu omogočili, da je lastnosti in odnose med geometrijskimi elementi opazoval na modelih, ki jih je oblikoval na geoplošči. Na tak način je vizualiziral nekatere geometrijske pojme. Z raziskavo smo želeli dokazati, da učenci, deležni tega modela, z vizualizacijo geometrijskih pojmov na geoplošči le-te usvojijo temeljiteje kot učenci, deležni klasičnega transmisijskega pouka, ki v naših šolah še vedno prevladuje.

V ta namen smo si postavili naslednjo raziskovalno hipotezo: Učenci 7. razredov osnovne šole, deležni pouka geometrije z uporabo geoplošče, s katero si vizualizirajo

osnovne pojme in s pomočjo katere raziskujejo lastnosti in odnose med elementi v geometriji, so uspešnejši pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev kot učenci, deležni klasičnega transmisijskega pouka geometrije z uporabo skice kot edinega pripomočka za vizualizacijo geometrijskih konceptov.

3 Metodologija

3.1 Raziskovalna metoda

V raziskavi smo uporabili deskriptivno in kavzalno-eksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja. Za uporabo eksperimenta smo se odločili, ker je primeren pri proučevanju “novosti” (geoplošča), ki jih vnašamo v pouk geometrije.

Načrtovali smo enofaktorski model eksperimenta s šolskimi oddelki kot primerjalnimi skupinami z dvema modalitetama. Za primerjalne skupine smo vzeli obstoječe oddelke 7. razreda na različnih osnovnih šolah. Pred eksperimentom ni bila opravljena izenačitev oddelkov do slučajnostnih razlik, torej randomizacije dejavnikov ni bilo, saj je možnost za uporabo modelov randomizacije na šolskem področju precej omejena.

Skupino učencev, v katero smo uvedli eksperimentalni faktor, smo poimenovali *eksperimentalna skupina* (ES), skupino učencev, ki ni bila deležna eksperimentalnega faktorja, pa *kontrolna skupina* (KS). Poleg učencev je bilo v eksperimentu vključenih pet učiteljev.

Pouk geometrije v 7. razredih eksperimentalne skupine

Za namen raziskave smo izgradili tri module poučevanja nekaterih geometrijskih konceptov. Za posamezni modul smo predvidevali, da bodo učenci potrebovali 2–6 šolskih ur. Števila šolskih ur za posamezni modul nismo natanko določili, saj je vsak učenec napredoval v skladu s svojimi zmožnostmi. Določili smo le okvirno število šolskih ur, ki naj bi jih učenci potrebovali za obravnavo posameznega modula. Ob koncu vsakega modula so si učenci med seboj pomagali, kar je omogočalo medsebojno interakcijo in sprotno preverjanje razumevanja geometrijskih konceptov.

Obravnavali smo naslednje vsebine iz geometrije:

- modul 1: osnovni geometrijski pojmi (daljica, vzporednost, pravokotnost, koti, koti ob vzporednicah),
- modul 2: trikotniki (lastnosti, vrste, skladnost),
- modul 3: štirikotniki (lastnosti, vrste).

Primarni namen modula 1 je bil preveriti in ponoviti znanje sedmošolcev o osnovnih geometrijskih pojmi, ki naj bi ga učenci že imeli. Učitelj je bil pozoren predvsem na formalni in neformalni matematični jezik, ki ga učenci uporabljajo. Želeli smo

odpraviti morebitne nejasnosti, saj je bila izbrana vsebina temelj za izgradnjo novih, učencem še neznanih geometrijskih konceptov, s katerimi so se srečali z aktivnostmi pri modulih 2 in 3. Prva aktivnost vsakega modula je bila namenjena uvodni neformalni predstavitvi vsebine. Začetna motivacijska aktivnost je učitelju služila za pridobivanje informacij o geometrijskem jeziku, ki ga učenci uporabljajo. S pomočjo zadnje aktivnosti vsakega modula so učenci naredili povzetek o novopridobljenem znanju in dobili pregled nad celotno vsebino. Pri vseh aktivnostih je učitelj učence le usmerjal. Po vsakem modulu so učenci individualno in samostojno reševali vrsto nalog iz omenjenih vsebin. V primeru nerazumevanja določene naloge je z vodenim usmerjanjem učencem pomagal učitelj.

Aktivnosti modulov so bile oblikovane tako, da so učenci osnovne geometrijske pojme vizualizirali na geoplošči in svoje ugotovitve izrazili na slikovni ter pisni način. Figure, ki so jih izdelali na geoplošči, so lahko načrtali na slikovni model geoplošče, ki je bil priložen ob vsaki aktivnosti. Učencem smo pripravili delovni zvezek z aktivnostmi in nalogami, ki je zajemal vse tri module. S pregledovanjem delovnega zvezka je imel učitelj vpogled nad učenčevim razumevanjem obravnavane vsebine.

Pouk geometrije v 7. razredih kontrolne skupine

Pri pouku geometrije so učenci kontrolne skupine uporabljali standardno geometrijsko orodje, tj. ravnilo, geotrikotnik in šestilo. Učitelji so jih opozarjali na pravilno uporabo geometrijskega orodja. Učenci kontrolne skupine so bili deležni pouka, pri katerem je prevladoval transmissijski pristop in pri katerem je bila skica prevladujoč pripomoček za vizualizacijo geometrijskih konceptov. Učitelji so vsebino najprej frontalno pojasnili, nato pa pred učenci rešili nekaj primerov različnih tipov nalog. Na ta način so učenci usvojili postopke reševanja raznovrstnih nalog. Postopke reševanja so ponovili in utrdili tudi samostojno, saj so podobne naloge morali rešiti za domačo nalogo.

3.2 Vzorec eksperimenta

V eksperimentalno skupino je bilo vključenih 62 učencev iz dveh osnovnih šol oziroma treh oddelkov. Med učenci eksperimentalne skupine je bilo število deklic in dečkov enako, torej 31 deklic in 31 dečkov. V kontrolno skupino je bilo vključenih 51 učencev iz dveh osnovnih šol oziroma dveh oddelkov. Med učenci kontrolne skupine je bilo 28 dečkov in 23 deklic. Učitelji so bili po starosti in letih delovne dobe precej izenačeni. Glede stopnje izobrazbe so bili učitelji popolnoma izenačeni, saj so vsi imeli visokošolsko univerzitetno izobrazbo.

3.3 Zbiranje podatkov

Podatke smo zbrali kvantitativno, in sicer z dvema testoma znanja iz geometrije. Podatke, ki v statističnem kontekstu predstavljajo odvisne spremenljivke, smo zbirali z začetnim in končnim testom znanja. Z začetnim testom v prvem empiričnem snemanju smo zbirali podatke na začetku eksperimenta, s končnim testom v drugem empiričnem snemanju pa na koncu eksperimenta. Na začetku in koncu eksperimenta smo preverili poznavanje geometrijskih pojmov in dejstev.

Začetno in končno znanje iz geometrijskih vsebin eksperimentalne in kontrolne skupine smo preverili z začetnim in končnim testom znanja, ki smo ju za namen raziskave izdelali sami. Pri sestavi testa smo upoštevali učni načrt in cilje, ki so v njem opredeljeni. Poleg tega smo se pri izdelavi testov zgledovali po testu iz matematike za nacionalno preverjanje znanja (NPZ), ki je namenjeno preverjanju znanja vseh slovenskih učencev ob koncu 6. in 9. razreda. S končnim testom smo ugotavljali razliko v znanju geometrije med eksperimentalno in kontrolno skupino. V eksperimentalni skupini smo vpeljali geoploščo kot sredstvo za vizualizacijo geometrijskih konceptov.

3.4 Obdelava podatkov

Podatke smo analizirali s pomočjo računalniškega programa za obdelavo podatkov SPSS.

Za ugotavljanje razlik v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev med učenci eksperimentalne in kontrolne skupine na začetku eksperimenta smo uporabili t-preizkus.

Ker sta bili eksperimentalna in kontrolna skupina v začetnem stanju neizenačeni v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev in ker smo želeli karseda objektivno analizo rezultatov, smo v obdelavo podatkov vključili analizo kovariance. Neizenačeno začetno stanje skupin vpliva namreč na končno stanje, zato ne moremo zagotoviti, da so razlike v končnem stanju le posledica eksperimentalnega faktorja. Z analizo kovariance razlike skupin v začetnem stanju izničimo tako, da izenačimo rezultate skupin v končnem stanju, torej prilagodimo odvisno spremenljivko tako, da zmanjšamo napako variance, ki jo povzroča kovariabla.

Z analizo kovariance smo preizkusili raziskovalno hipotezo: Učenci 7. razredov osnovne šole, deležni pouka geometrije z uporabo geoplošče, s katero si vizualizirajo osnovne pojme in s pomočjo katere raziskujejo lastnosti in odnose med elementi v geometriji, so uspešnejši pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev kot učenci, deležni klasičnega transmisijskega pouka geometrije z uporabo skice kot edinega pripomočka za vizualizacijo geometrijskih konceptov.

4 Rezultati in interpretacija

Rezultate smo interpretirali v skladu z zahtevo po preglednosti in logiki dokazovanja postavljene hipoteze. Pri preizkusu hipoteze smo se ravnali po pravilu, da je največje dopustno tveganje za zavrnitev hipoteze 5-odstotna napaka.

Analiza razlik v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev med učenci eksperimentalne in kontrolne skupine v začetnem stanju

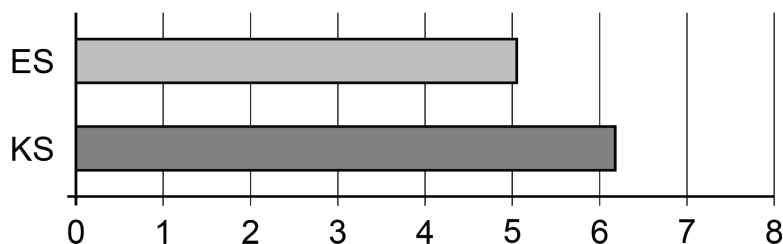
Najprej si oglejmo analizo razlik v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev med eksperimentalno in kontrolno skupino pred vpeljavo eksperimentalnega faktorja v eksperimentalno skupino. V ta namen smo primerjali osnovne statistične parametre začetnega testa, in sicer število učencev v eksperimentalni in kontrolni skupini, aritmetično sredino, standardni odklon, standardno napako aritmetične sredine ter najnižji in najvišji dosežek (tabela 1).

Tabela 1: Osnovni statistični parametri začetnega testa v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev

Skupina	N	Aritmetična sredina	Dosežek (v %)	Standardni odklon	Standardna napaka aritmetične sredine	Min.	Maks.
ES	62	5,05	63,1	1,654	0,210	2	8
KS	51	6,18	77,3	1,322	0,185	3	8

Opazimo lahko, da so bili sedmošolci iz kontrolne skupine pred izvajanjem eksperimenta boljši od svojih vrstnikov iz eksperimentalne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev (slika 1). Učenci kontrolne skupine so v povprečju dosegli 6,18 točke, učenci eksperimentalne skupine pa 5,05 točke. Ali so te razlike statistično pomembne, smo preverili s t-preizkusom.

Slika 1: Vrstični prikaz aritmetičnih sredin dosežkov v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev



T-preizkus kaže, da se učenci iz kontrolne in eksperimentalne skupine statistično pomembno razlikujejo v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev ($t(110,922) = -4,029$, $p < 0,05$) (tabela 2).

Tabela 2: T-preizkus za preverjanje razlik med učenci eksperimentalne in kontrolne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev

<i>t</i>	<i>Prostostne stopnje</i>	<i>Raven statistične pomembnosti</i>	<i>Razlika sredin</i>	<i>Standardna napaka</i>
-4,029	110,922	0,000	-1,128	0,280

Glede na izračun aritmetične sredine, t-koeficienta in ravni statistične pomembnosti t-koeficienta je bila kontrolna skupina pomembno boljša kot eksperimentalna skupina pri reševanju nalog začetnega testa, kjer je bilo treba prepoznati osnovne geometrijske pojme in dejstva.

Analiza razlik med eksperimentalno in kontrolno skupino v končnem stanju

Kot smo že omenili, smo pri pouku geometrije v eksperimentalno skupino vpejali geoploščo, s katero so si učenci vizualizirali geometrijske koncepte. Učenci kontrolne skupine so si pri vizualizaciji pojmov pomagali z drugimi didaktičnimi sredstvi, predvsem s skico. Poleg tega so bili učenci eksperimentalne skupine deležni konstruktivističnega pouka, kjer so z vodenim usmerjanjem odkrivali osnovne geometrijske pojme in njihove lastnosti. Učenci eksperimentalne skupine so se geometrijo učili na tradicionalen način, kjer ima glavno vlogo učitelj, ki najprej snov razloži, potem pa skupaj z učenci utrjuje novo pridobljeno znanje. Zato nas je zanimalo, ali se znanje geometrije med eksperimentalno in kontrolno skupino razlikuje, koliko in na kakšen način.

Analiza razlik v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev med učenci eksperimentalne in kontrolne skupine v končnem stanju

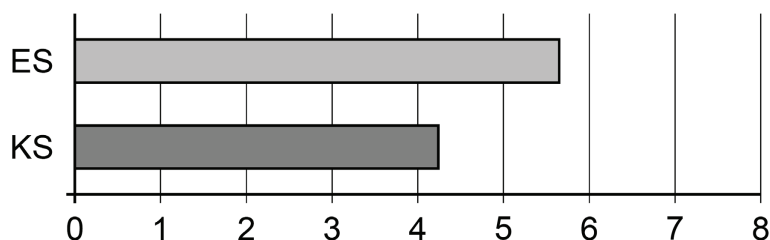
Oglejmo si osnovne statistične parametre končnega testa v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev. V tabeli 3 so zajeti število učencev v eksperimentalni in kontrolni skupini, aritmetična sredina, standardni odklon, standardna napaka aritmetične sredine ter najvišji in najnižji dosežek.

Tabela 3: Osnovni statistični parametri končnega testa v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev

Skupina	N	Aritmetična sredina	Dosežek (v %)	Standardni odklon	Standardna napaka aritmetične sredine	Min.	Maks.
ES	62	5,65	70,6	1,934	0,246	0	8
KS	51	4,24	53,0	1,807	0,253	0	8

V končnem stanju so se pokazale razlike v dosežkih učencev eksperimentalne in kontrolne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev, in sicer v korist učencev eksperimentalne skupine. Le-ti so v povprečju dosegli 5,65 točke, učenci kontrolne skupine pa 4,24 točke (slika 2).

Slika 2: Vrstični prikaz aritmetičnih sredin dosežkov eksperimentalne in kontrolne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev



V začetnem stanju so se pokazale pomembne razlike v dosežkih učencev eksperimentalne in kontrolne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev v korist učencev kontrolne skupine. Začetne razlike med skupinama smo vključili v statistično analizo, sicer bi lahko bili zaključki v končnem stanju pristranski. Objektivnost smo si zagotovili z analizo kovariance, s katero smo prilagodili rezultate končnega testa pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev tako, da smo zmanjšali napako variance, ki so jo povzročili rezultati začetnega testa pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev.

Pri ocenjevanju primernosti analize kovariance je še posebej pomembno, da potrdimo predpostavko o homogenosti regresijskih koeficientov. Ugotovili smo, da je ta predpostavka pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov upravičena ($p = 0,772$, $p > 0,05$), zato lahko razlike med skupinama preverimo z analizo kovariance (tabela 4).

Tabela 4: Prikaz razlik v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev med eksperimentalno in kontrolno skupino v končnem stanju z upoštevanjem začetnih razlik (analiza kovariance)

<i>Vir variabilnosti</i>	<i>Vsota kvadratov</i>	<i>Prostostne stopnje</i>	<i>Varianca</i>	<i>F</i>	<i>Raven statistične pomembnosti</i>
Corrected Model	146,423a	2	73,211	26,793	0,000
Intercept	18,946	1	18,946	6,934	0,010
Raven I	90,802	1	90,802	33,231	0,000
Skupina	106,599	1	106,599	39,013	0,000
Error	300,568	110	2,732		
Total	3282,000	113			
Corrected Total	446,991	112			

Na podlagi analize kovariance ugotovimo, da je vpliv eksperimentalnega faktorja statistično značilen. Ob upoštevanju kovariable (rezultati začetnega testa pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev) obstajajo statistično značilne razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino ($F = 39,013$, $p = 0,000$).

V tabeli 5 vidimo, da je z upoštevanjem kovariable (rezultati začetnega testa pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev), prilagojena aritmetična sredina eksperimentalne skupine večja od izhodiščne, prilagojena aritmetična sredina kontrolne skupine pa je manjša od izhodiščne.

Tabela 5: Izhodiščna in prilagojena aritmetična sredina dosežkov eksperimentalne in kontrolne skupine v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev

<i>Skupina</i>	<i>Izhodiščna aritmetična sredina</i>	<i>Prilagojena aritmetična sredina</i>
ES	5,65	5,949*
KS	4,24	3,865*

Opomba: Začetna raven I = 5,56

Analiza kovariance in izračunane prilagojene aritmetične sredine nakazujejo, da sta se eksperimentalna in kontrolna skupina v končnem stanju pomembno razlikovali v poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev v korist učencev eksperimentalne skupine, saj prilagojeno povprečje eksperimentalne skupine znaša 5,95 točke, prilagojeno povprečje kontrolne skupine pa 3,87 točke. S tem smo našo raziskovalno hipotezo potrdili.

Učenci 7. razredov osnovne šole, deležni pouka geometrije z uporabo geoplošče, s katero si vizualizirajo osnovne pojme in s pomočjo katere raziskujejo lastnosti in odnose med elementi v geometriji, so uspešnejši pri poznavanju osnovnih geometrijskih pojmov in dejstev kot učenci, deležni klasičnega transmisijskega pouka geometrije z uporabo skice kot edinega pripomočka za vizualizacijo geometrijskih konceptov.

Pričakovali smo, da bodo učenci eksperimentalne skupine bolje reševali naloge, kjer so morali izkazati znanje o poznavanju osnovnih geometrijske pojmov in dejstev kot kontrolna skupina, čeprav so jih učenci obeh skupin večkrat ponavljali skozi celoten pouk geometrije. Res pa je, da so učenci eksperimentalne skupine te pojme in dejstva spoznali na drugačen način kot učenci kontrolne skupine, kar je očitno vplivalo na uspeh učencev. Učitelji kontrolne skupine so učencem nove pojme najprej pojasnili, potem pa so jih učenci utrjevali in ponavljali z različnimi nalogami, kar je omogočilo, da so jih memorizirali. Kot smo že večkrat povedali, so učenci eksperimentalne skupine pojme in dejstva odkrivali in raziskovali sami s pomočjo geoplošče. Tak pouk geometrije je zahteval več časa za usvajanje geometrijskih konceptov, zato so učenci eksperimentalne skupine rešili manj nalog kot učenci kontrolne skupine. Kljub temu se je izkazalo, da so učenci eksperimentalne skupine temeljiteje usvojili osnovne pojme in dejstva kot učenci kontrolne skupine, saj so dosegli pomembno boljše rezultate kot njihovi vrstniki iz kontrolne skupine. Učni pristop, ki so ga bili deležni učenci eksperimentalne skupine, torej omogoča uspešno usvajanje geometrijskih pojmov in dejstev.

5 Sklep

Podobno kot ugotavljajo nekateri avtorji (Raphael in Wahlstrom, 1989; Fuys idr., 1988), smo tudi v naši raziskavi ugotovili, da je za uspešno in ustrezno vizualizacijo geometrijskih pojmov uporaba didaktičnih sredstev in pripomočkov učinkovita. Sredstva, ki omogočajo hkrati vizualizacijo in manipuliranje (npr. geoplošča), olajšajo izgradnjo osnovnih geometrijskih konceptov in omogočajo ustrezne miselne predstave.

V naši raziskavi so učenci eksperimentalne skupine manipulirali z geoploščo. Glede na rezultate raziskave lahko trdimo, da uporaba več različnih sredstev pri oblikovanju geometrijskih pojmov pozitivno vpliva na dosežke pri geometriji. Vendar smo v praksi opazili, da učitelji niso najbolj naklonjeni uporabi didaktičnih sredstev. To velja predvsem za učitelje matematike v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju (Hodnik Čadež in Manfreda Kolar, 2009). Zato bi bilo treba ozavestiti učitelje, pa tudi snovalce učnega načrta matematike o pomembnosti uporabe didaktičnih sredstev pri pouku geometrije kot osrednjem pripomočku za vizualizacijo geometrijskih konceptov.

Lahko sklenemo, da je pri vpeljevanju novih in otrokom še neznanih geometrijskih pojmov treba učencem omogočiti lastno aktivnost ter samostojno raziskovanje z

ustreznimi in raznolikimi ponazorili. Lastna aktivnost učencev ima pomembno vlogo pri učenju geometrije, saj je učenje geometrijskih konceptov z razumevanjem ključnega pomena. Znanje, pridobljeno na način, kjer so učenci aktivni udeleženci pouka, je trajnejše, razumevanje je boljše, uporaba pridobljenega znanja pa je enostavnejša (Markovac, 1992). To so osnovne spretnosti, ki jih od učencev zahtevamo pri sodobnem pouku matematike, katerega namen je učence naučiti matematičnega mišljenja, ki je potrebno za reševanje vsakodnevnih problemov.

Sanela Mešinović, PhD, Mara Cotič, PhD, Amalija Žakelj, PhD

Learning and teaching basic geometrical concepts

Several studies have shown children often form incomplete or even erroneous ideas about concepts. For mathematics teachers, the understanding of concepts is something utterly fundamental for a successful work in teaching mathematics, because in primary school mathematics classes are more than classes where learners would just memorise and reproduce terms, theorems, and procedures of solving mathematical problems. We wish to teach students the mathematical way of thinking they will apply in solving mathematical problems as well as in solving problems from everyday life.

Piaget, Bruner, Montessori, and Dienes (McNeil and Jarvin, 2007; Moyer, 2001) were among the first to advocate the use of didactic resources in teaching mathematics. They agreed that interaction with concrete objects assures the bases of abstract thinking. Piaget (1952, in: Moyer, 2001) claimed that to be able to understand abstract mathematical concepts, learners must have plenty of experience working with concrete materials and sketches or images, because at this stage they are not able to understand just verbally and symbolically delivered explanations. In the process of developing abstract mathematical concepts, the learner must go through three stages of presentations: enactive, iconic, and symbolic (Bruner, 1960, in: Moyer, 2001). At the first, enactive stage, Bruner suggests the use of physical objects (ibid.). The belief that early experience and sufficient interaction with concrete objects are important in the development of later abstract thinking is still valid today.

Sowell (1989) points out that the progress in geometrical knowledge also depends on the frequency of using didactic resources. Short temporal use namely does not often produce a visible progress. It is not possible to determine what didactic resource is the most appropriate in a specific learning unit. Likewise, it is impossible to claim that one resource is better than another; as Prodanović and Ničković (1974) quoted, every didactic resource has its didactic value. Irrespective of which didactic resource is offered, it will not have the same effect in all learners and with all topics. This is why in shaping geometrical concepts, children must be offered a variety of didactic resources, which have a positive impact on performance in geometry (Nickson, 2004; Greabell, 1978, in: Moyer, 2011).

Due to its representation, potential geometry contains a large number of topics in which learners can be offered diverse aids the most. The geoboard is one of the best known resources used to visualise the basic geometrical concepts. The most frequently it is used for concretisation of concepts, such as perimeter, triangle, polygon, congruence, symmetry of axes, as well as origin, parallel, perpendicular, etc.

The geoboard allows students' creativity and visual presentation, which is the initial stage in learning geometry. In addition to this, by using the geoboard, students can solve geometric problems as well as explore and discover new facts. The $n \times n$ wooden or plastic tablet with pins, across which elastics can be tightened, was invented by the English didactician Caleb Cettogno already around 1950. In Slovenian space, however, its use in mathematics classes has started only recently (Cotič, Mešinović, Valenčič Zuljan and Simčič, 2010).

In the research we applied the descriptive and causal method of empirical educational research. We applied the educational experiment with intentional insertion of the experimental factor into the research situation, namely of the model of teaching geometry using a geoboard. We introduced the geoboard to the experimental group at mathematic classes, with which students visualised the geometrical concepts. The control group students were assisted with other didactic aids in visualisation, mainly with the sketch. Moreover, the experimental group students received constructivist teaching, in which they discovered the basic geometrical concepts and their properties with guided orientation and through their own activities. The students in the control group learned geometry in the traditional way, where the teacher has the main role; first the teacher explains the learning matter and then consolidates the newly acquired knowledge together with the students. We were thus interested in finding whether there are any differences in knowledge of geometry between the two groups, and to what extent and ways they differ.

We gathered the data quantitatively, namely, with two geometry knowledge tests. The group into which the experimental factor was introduced was named the experimental group (EG), and the group that did not receive the experimental factor was named the control group (CG).

The experimental group consisted of 62 students (three classes) from two primary schools. The control group consisted of 51 students (two classes) from two primary schools. As for the level of teacher education, the teachers were perfectly equal – they all had university education.

The data representing dependent variables in the statistical context were gathered with an initial and with a final test of knowledge. With the initial test in the first empirical recording, we gathered data at the beginning of the experiment, and with the final test in the second empirical recording at the end of the experiment. At the beginning and at the end of the experiment we checked the knowledge of geometrical concepts and facts.

We interpreted the results in accordance with the requirement for transparency and logic of proving the set hypothesis. Testing the hypothesis, we accepted the rule that the maximum allowable risk of rejection of the hypothesis was a 5 percent error.

The analysis of differences in knowledge of the basic geometrical concepts and facts between the students in the experimental and in the control group showed that prior to the execution of the experiment, the seventh-graders in the control group performed better in the basic geometrical concepts and facts knowledge than their peers in the experimental group. On average, the students in the control group achieved 6.18 points and the students in the experimental group 5.05 points. The t-test indicates a statistically significant difference between the students in the control group and in the experimental group ($t(110.922) = -4.029$; $p < 0.05$). According to the calculation of the arithmetic mean, the t-ratio, and the level of statistical significance of the t-ratio, the control group performed significantly better than the experimental group in resolving the tasks of the initial tests, where it was necessary to identify the basic geometric concepts and facts.

The analysis of the differences in the knowledge of basic geometrical concepts and facts between the students in the experimental and in the control group after the final test showed, however, that the seventh-graders in the experimental group performed better than their peers in the control group. On average, the students in the experimental group achieved 5.65 points and the students in the control group 4.24 points.

Initially, significant differences were shown in the performance of students in both groups in favour of the control group students. The initial differences between the groups were included into the statistical analysis; otherwise, the conclusions in the final state could be biased. The objectivity was assured with the analysis of covariance, with which the results of the final test of the knowledge of basic geometrical concepts and facts were adjusted to reduce the error of variance caused by the results of the initial test of the knowledge of basic geometrical concepts and facts.

In the estimation of the adequacy of the analysis of covariance, it is especially important to confirm the assumption about the homogeneity of the regression coefficients. Regarding knowledge of the basic geometrical concepts, we found this assumption justified, so the differences between the groups can be tested with the analysis of covariance. Based on the analysis of covariance, we found the impact of the experimental factor statistically significant. Taking account of the co-variable (the results of the initial test of the basic geometrical concepts and facts knowledge), there are statistically significant differences between the experimental and control group ($F = 39.013$; $p = 0.000$).

The findings of the research showed that the influence of the experimental factor is statistically significant, which means we have confirmed the research hypothesis: The students of the seventh grade of primary school, visualising the basic geometrical concepts by being taught with the use of the geoboard, with the assistance of which they investigate the properties and relations between the elements in geometry, perform better in the test of basic geometrical concepts and facts knowledge than students who received transmission teaching of geometry with the use of sketch as the prevailing aid for the visualisation of geometrical concepts.

Similarly to Raphael and Wahlstrom (1989) and Fuys et al. (1988), we also discovered, that for a successful and appropriate visualisation of geometrical concepts, the use of didactic resources is efficient. The resources that simultaneously allow visualisation

and manipulation (e.g. the geoboard) facilitate the building of basic geometrical concepts and allow adequate mental representations.

In our research the students of the experimental group manipulated with the geoboard. According to the results of the research, we can claim that in the formation of geometrical concepts the use of a variety of resources has a positive effect on performance in geometry. In practice it can be noticed, however, that teachers are not very much in favour of using didactic resources, this being especially true for mathematics teachers in the third educational cycle (Hodnik Čadež and Manfreda Kolar, 2009). It would therefore be necessary to make teachers, as well as designers of math curricula, aware of the importance of using didactic resources in teaching geometry as the central aid for the visualisation of geometrical concepts.

We can conclude that when introduced new geometrical concepts that are still unknown to them, children must be allowed their own activity and independent exploration with appropriate and diverse tools for illustration. Students' own activity plays an important role in learning geometry, as learning geometrical concepts with understanding is crucial. The knowledge acquired in classes where students are active participants is more durable, understanding is better, and application of obtained knowledge is simpler (Markovac, 1992). These are the basic skills required from students in modern teaching of mathematics, the purpose of which is to teach students mathematical thinking needed for solving everyday problems.

LITERATURA

1. Clements, D., Battista, M. (1992). Geometry and spacial reasoning. V D. Grouws (ur.), Handbook of research on mathematics teaching and learning. (str. 420–464). New York: Macmillan Publishing Company.
2. Cotič, M., Mešinović, S., Valenčič Zuljan, M., Simčič, B. (2010). Geometrical Problems and the Use of Geoboard (str. 375–398). V Facilitating Effective Student Learning through Teacher Research And Innovation. Ljubljana: Faculty of Education.
3. Fuys, D., Geddes, D., Tischler, R. (1988). The Van Hiele Model of Thinking in Geometry among Adolescents. Journal for Research in Mathematics Education. Monograph, 3, str. 1–196.
4. Hodnik Čadež, T. (2014). Reprezentiranje matematičnih pojmov pri pouku matematike na razredni stopnji. V: Žakelj, A. (ur.). Učne težave pri matematiki in slovenščini – izziv za učitelje in učence. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 32–46.
5. Hodnik Čadež, T., Manfreda Kolar, V. (2009). Didaktična sredstva z vidika motivacije pri pouku matematike. V M. Cotič, V. Medved Udovič in M. Cencič (ur.), Pouk v družbi znanja (str. 232–247). Koper: Pedagoška fakulteta.
6. McNeil, N.M., Jarvin, L. (2007). When Theories Don't Add up: Disentangling the Manipulatives Debate. Theory into Practice. Research in the Service of Practice, 46 (4), str. 309–316.
7. Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.
8. Markovac, J. (1992). Metodika početne nastave matematike. Zagreb: Školska knjiga.
9. Moyer, P.S. (2001). Are We Having Fun Yet? How Teachers Use Manipulatives to Teach Mathematics. Educational Studies in Mathematics, 47 (2), str. 175–197.
10. Piaget, J., Inhelder, B. (1967). The Child's Conception of Space. New York: Norton Library.

11. PISA 2012 (2012). Pridobljeno dne 09.05.2015 s svetovnega spleta: http://www.pei.si/UserFile-sUpload/file/raziskovalna_dejavnost/PISA/PISA2012/PISA%202012%20Povzetek%20rezultatov%20SLO.pdf.
12. Prigge, G.R. (1978). The Differential Effects of the Use of Manipulative Aids on the Learning of Geometric Concepts by Elementary School Children. *Journal for Research in Mathematics Education*, 9 (5), str. 361–367.
13. Raphael, D., Wahlstrom, M. (1989). The Influence of Instructional Aids on Mathematics Achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20 (2), str. 173–190.
14. TIMSS 2011 (2011). Pridobljeno dne 12.03.2015 s svetovnega spleta: http://www.pei.si/UserFile-sUpload/file/raziskovalna_dejavnost/TIMSS/TIMMS2011/timss11_matematicni%20dosezki.pdf.
15. Učni načrt. Program osnovna šola. Matematika. (2011). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno dne 19.04.2012 s svetovnega spleta: http://www.mizks.gov.si/fileadmin/mizks.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_matematika.pdf.
16. Usiskin, Z. (1982). *Van Hiele levels and Achievement in Secondary School Geometry*. Chicago: University of Chicago.
17. Prodanović, T., Ničković, R. (1974). *Didaktika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
18. Sowell, E.J. (1989). Effects of Manipulative Materials in Mathematics Instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20 (5), str. 498–505.
19. Van de Walle, J.A., Karp, K.S., Bay-Williams, J.M. (2013). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*, Eight Edition. Boston: Pearson.

Dr. Sanela Mešinović (1983), višja predavateljica za didaktiko matematike na Pedagoški fakulteti Univerze v Kopru.

Naslov: Kozlovičeva ulica 5, 6000 Koper, Slovenija; Telefon: (+386) 051 364 519

E-mail: sanela.mesinovic@pef.upr.si

Dr. Mara Cotič (1954), izredna profesorica za didaktiko matematike na Pedagoški fakulteti Univerze v Kopru.

Naslov: Budičinova ulica 3, 6000 Koper, Slovenija; Telefon: (+386) 041 449 784

E-mail: mara.cotic@pef.upr.si

Dr. Amalija Žakelj (1958), izredna profesorica za didaktiko matematike na Pedagoški fakulteti Univerze v Kopru.

Naslov: Podpeška 93 a, 11351 Brezovica pri Ljubljani, Slovenija; Telefon: (+386) 041 784 936

E-mail: amalija.zakelj@pef.upr.si

Partnerstvo s starši kot del vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj

Znanstveni članek

UDK 37.01+502.131.1

KLJUČNE BESEDE: trajnostni razvoj, medosebni odnosi, sodelovanje med učitelji in starši, vzgojni načrt

POVZETEK – Avtorici v prispevku izpostavljata kakovostne medosebne odnose kot pomemben element vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj v Sloveniji. V šolskem prostoru se vedno pogosteje srečujemo s kulturno raznolikostjo, s posamezniki različnih jezikovnih ozadij, vrednostnih ter religioznih orientacij. Takšno srečanje kultur pri medosebnih odnosih pogosto povzroča nesoglasja tudi v šolskem prostoru, še posebej pri sodelovanju med učitelji in starši. Avtorici prikažeta, kako naj učitelji načrtujejo kakovostno sodelovanje s kulturno raznolikimi starši, ter izpostavita elemente kakovostnega sodelovanja. Poudarita, da je za uresničevanje začrtanih smernic trajnostnega razvoja na področju kakovostnih medosebnih odnosov pomembno vključevanje vseh udeležencev vzgoje in izobraževanja v uresničevanje ciljev, kar šole udejanjajo preko oblikovanja vzgojnega načrta, ter na podlagi rezultatov raziskave iz leta 2012 ($N = 342$) prikažeta, v katerih elementih in na kakšen način so starši vključeni v oblikovanje vzgojnega načrta ter kakšno je mnenje učiteljev in staršev o pomembnosti sodelovanja s starši pri posameznih elementih vzgojnega načrta.

Scientific paper

UDC 37.01+502.131.1

KEYWORDS: sustainable development, interpersonal relations, cooperation between teachers and parents, educational plan

ABSTRACT – Authors of this paper emphasise the quality of interpersonal relations as an important element of education for sustainable development in Slovenia. In the school field, we are increasingly faced with cultural diversity, individuals of different language backgrounds, and different religious orientations. Such diversity of cultures often causes difficulties in interpersonal relations in the school field, especially in cooperation between teachers and parents. Authors show how teachers should plan a high-quality cooperation with culturally diverse parents, and point out elements of the high-quality cooperation. For the exercise of the predetermined guidelines of sustainable development in the field of quality of interpersonal relations, it is important that all the participants of education are integrated in the achievement of the objectives, which schools manifest through the design of their educational plan. The results of the survey carried out in 2012 ($N = 342$) show which elements of educational plan include parental cooperation, and in how parents are involved in the design of educational plan, as well as explore the opinion of teachers and parents about the importance of cooperation with parents in individual elements of the educational plan.

1 Uvod

Slovenija sprejema trajnostni razvoj kot “razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjih generacij, ne da bi ogrozil možnosti prihodnjih generacij, da bodo tudi te lahko zadovoljevale svoje potrebe” (*Smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj od predšolske vzgoje do douniverzitetnega izobraževanja*, 2007, str. 1). Šole, ki vzgajajo

in izobražujejo za trajnostni razvoj, se tako ne ukvarjajo “samo z odvisnostjo ljudi od kvalitete okolja in dostopnostjo do naravnih virov sedaj in v prihodnosti” (Breiting, Mayer in Morgensen, 2008, str. 3), ampak se ukvarjajo tudi z “različnimi vidiki sodelovanja, učinkovitostjo posameznika, enakopravnostjo in socialno pravičnostjo” (prav tam). Med prednostna področja vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj (v nadaljevanju VITR) tako Slovenija uvršča tudi medkulturni dialog, medosebne odnose ter razvoj socialnih kompetenc (nenasilje, strpnost, spoštovanje ipd.). Znotraj VITR se poudarja odprta, spoštljiva in enakopravna komunikacija med posamezniki z različnimi kulturnimi ozadji, kar posledično prispeva h globljemu razumevanju različnih svetovnih nazorov, vrednot in razmišljanj. Z odprto in spoštljivo komunikacijo lahko “različne kulture mirno in ustvarjalno soobstajajo, razvijajo občutek skupnosti in pripadnosti ter gojijo vzajemno spoštovanje in razumevanje drug drugega” (*Smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj od predšolske vzgoje do douniverzitetnega izobraževanja*, 2007, str. 3). Šole, ki vzgajajo in izobražujejo za trajnostni razvoj, so VITR sprejele kot del njihovega poslanstva, ki ga upoštevajo tako pri načrtovanju vsakodnevne dela kot tudi dolgoročnega razvoja (Breiting, Mayer in Morgensen, 2008). Na ravni šole se smernice za VITR uresničujejo tudi s pripravo vzgojnega načrta šole, s katerim naj bi šole povečale odgovornost in skrb za uresničevanje ciljev trajnostnega razvoja. Kot je poudarjeno v *Smernicah vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj od predšolske vzgoje do douniverzitetnega izobraževanja* (2007) je v vzgojnem načrtu, za doseganje ciljev VITR, treba načrtovati zlasti dejavnosti, ki povečujejo socialno vključenost učencev, hkrati pa je treba v dejavnosti šole vključevati tudi starše, ki so pomembni predvsem pri oblikovanju in izvajaju preventivnih programov oziroma pri razvijanju socialnih kompetentnosti učencev (prav tam). Svet namreč postaja globalno bivalno okolje, v katerem se nekatere bivanjske razlike manjšajo, nekatere utrjujejo, spet druge pa šele prihajajo na površje. Kot zapiše N. Komljanc (2008), je sprejemati kulturo drugih “trend, a drugega, drugačnega lahko sprejemamo, če ga zmoremo spoznavati (zaznavati njegovo življenje in njegov jezik, komunikacijo)” (Komljanc, 2008, str. 13).

Smernice za vključevanje otrok priseljencev v vrtce in šole (v nadaljevanju Smernice, 2012) poudarjajo, da sta vzgoja in izobraževanje za uspešno uresničevanje vključevanja otrok priseljencev tista pomembna dejavnika, ki najučinkoviteje prispevata k zagotavljanju enakih možnosti za uspešen osebni razvoj ter vključevanje v delo in širše družbeno življenje. Poudarjeno je načelo enakih možnosti z upoštevanjem različnosti med otroki (spoštovanje otrokove izvirne kulture) in razvijanjem večkulturnosti in raznojezičnosti, ki izpostavlja, da je treba vsakemu otroku zagotoviti dobre razvojne priložnosti, k čemur veliko pripomore tudi tesno sodelovanje med šolo in starši. Učitelji pomagajo staršem pri vključitvi otroka predvsem z razvijanjem partnerskega odnosa (prav tam). Soustvarjanje življenja v šoli je namreč naloga vseh, ki so v njem udeleženi (učencev, učiteljev in staršev). Spoštovanje drugačnosti, zagotavljanje možnosti izbire, spoštovanje družine in njenih vrednot, upoštevanje nasprotujočih se interesov je možno le, če zmoremo vzpostaviti in varovati odprte prostore za pogovor, v katerih nekdo od udeležencev vedno znova obnovi in varuje dialog in

sodelovanje. Pobudniki dialoga so lahko tudi starši, vendar učiteljem v šolah ostaja temeljna odgovornost za vzpostavljanje in vzdrževanje odnosov, ki dialog in soustvarjanje sploh omogočijo (prim. Dolar Bahovec in Golobič, 2004). Učitelji se morajo v komunikaciji postaviti na pravilno mesto v obstoječi strukturi odnosov ter pridobiti položaj, ki staršem že vnaprej omogoča vplivati na svojega otroka. Vzpostavljati morajo sodelovanje, v katerem nima nihče končne besede, konsenz med udeleženci sodelovanja pa je tisto, kar omogoča naslednji korak. Odprta vprašanja o vsakdanjem življenju in delu šole se definirajo kot delovna situacija, kot začetek razgovora (prim. Kroflič, 2002).

Pri vzpostavljanju medkulturno odprtega šolskega prostora je pomembno, da starše povabimo k sodelovanju, dajanju predlogov, z njimi odprto komuniciramo in postopoma, s spoštovanjem zasebnosti družine, spoznavamo otrokovo socialno in družinsko okolje, ki nam pomaga razumeti otroka in njegovo vedenje ter odzivanje (prim. Berčnik, 2014).

Bastiani (1993, str. 109) meni, da je treba za oblikovanje partnerskega odnosa s starši v prvi vrsti odpraviti nekaj kritičnih točk klientskega modela sodelovanja in s tem tudi spremeniti vedenje učiteljev. Učitelji se morajo – namesto da ocenjujejo, da starši ali niso zainteresirani za šolsko delo ali pa se vmešujejo vanj ter jim s tem kradejo čas, ki bi ga lahko koristno porabili za učence – zavedati, da imajo starši določene pravice in dolžnosti v zvezi s šolanjem njihovih otrok, da šole ne morejo preživeti brez aktivne udeležbe in podpore staršev, da imajo tako učitelji kot starši ključno vlogo pri izobraževanju ter da imajo šole zakonsko, pogodbeno in profesionalno odgovornost do sodelovanja s starši. S tem se strinja tudi B. Šteh (2008) in poudari, da lahko imajo učitelji zelo raznolika stališča do staršev, vendar da je za plodno sodelovanje najpomembnejše, da jih sprejmejo kot enakovredne zagovornike in partnerje v skupnem vzgojno-izobraževalnem delovanju in reševanju problemov. P. Munn (1993) k temu še doda, da je pomembno, da se zavedamo, da imajo učitelji strokovno znanje iz pedagogike, predmetno znanje ter da poznajo zahteve kurikulu-ma in ocenjevanja, starši pa na drugi strani skrbijo za otrokovo učno okolje, torej okolje, v katerem učenci delajo naloge in skozi katerega pridobijo tudi kulturni kapital. In ravno zaradi raznolikega kulturnega kapitala je pomembno, da šola oblikuje okolje in organizira življenje v njem tako, da vsi učenci in njihovi starši pridobivajo izkušnje enakih možnosti in da tudi doživljajo to pravico. Po našem mnenju je tako pomembno, da je šola v podporo ne le učencu, temveč tudi staršem tako pri uporabi maternega jezika kot pri spodbujanju k razvoju sporazumevalnih zmožnosti v slovenskem jeziku. V primeru sodelovanja in komunikacije med učitelji in starši to pomeni, da se je treba ukvarjati tudi pri premagovanju kulturnih in jezikovnih razlik pri načrtovanju partnerskega sodelovanja. Da bomo lahko vzpostavili partnerski odnos, morajo imeti tako učitelji kot starši občutek “varnega” prostora, v katerem ne bo občutka obsojanja zaradi kulturnih in jezikovnih razlik. Od učiteljev seveda ne gre pričakovati, da bodo govorili jezike vseh otrok priseljencev in njihovih staršev, se pa pri vzpostavljanju partnerskega odnosa pričakuje določena mera fleksibilnosti učitelja oziroma šole kot tiste, ki je za komunikacijo s starši odgovorna, da se poskuša v komunikaciji približati

staršem. Komunikacija med učitelji in starši poteka v več oblikah in več priložnostih, kot je na primer dan odprtih šolskih vrat, telefonski pogovori, elektronska komunikacija, organizirani sestanki s starši in drugo, med katerimi je najpogostejša oblika govorilne ure, kot najbolj osebna oblika komunikacije in kot tista, za katero so starši najbolj zainteresirani, saj se nanaša neposredno na njihovega otroka (prim. Berčnik, 2014). In ravno govorilne ure so najboljša priložnost za premagovanje kulturnih in jezikovnih razlik. Starši imajo namreč možnost oziroma pravico, kot zapiše S. Fritzell Hanhan (2008), da na govorilne ure povabijo tudi tako imenovano tretjo osebo, če menijo, da jih bodo informacije "ohromile" in da se ne bodo zmogli na njih odzvati, kot bi želeli (prav tam, str. 114). Prek te tretje osebe se vzpostavlja možnost bolj odprte komunikacije in stikov med učitelji in starši, ki so obojestransko koristni. Starši dobijo vpogled v učni napredek svojih otrok in njihove učne interese in sposobnosti, učitelji pa dobijo vpogled v družinsko dinamiko in dejavnike primarne socializacije, ki pojasnijo otrokovo vedenje. Dogovori med starši in učitelji so potrebni, da bi dosegli soglasje glede skupnih ciljev vzgojno-izobraževalnega procesa (Kottler, 2001).

2 Metodologija

V empiričnem delu je naš cilj s pomočjo vprašalnika za učitelje in za starše ugotoviti stanje in pričakovanja anketirancev na področju sodelovanja s starši pri oblikovanju določenih elementov vzgojne zasnove, saj je za uresničitev prej definiranih smernic trajnostnega razvoja z vidika medosebnih odnosov pomembno, da so vsi udeleženci vzgoje in izobraževanja vključeni v doseganje dogovorjenih ciljev.

V vzorec smo zajeli 177 učiteljev osnovnih šol in 165 staršev. Večina anketiranih staršev (96,0 %) je bila stara od 25 do 50 let, ravno tako je bila v tej starostni skupini približno tri četrtine anketiranih učiteljev (75,9 %). Med anketiranimi učitelji ja bilo največ takšnih, ki so imeli naziv svetovalec (38,1 %), temu je sledil naziv mentor (35,8 %). Dobra polovica staršev ima končano visoko strokovno šolo (57,6 %), na drugem mestu so starši s končano srednjo poklicno ali tehniško šolo oziroma z gimnazijo (34,5 %).

3 Rezultati in interpretacija

Najprej predstavljamo, kako pomembno je po mnenju anketiranih strokovnih delavcev in staršev sodelovanje s starši pri posameznih elementih vzgojne zasnove.

Tabela 1: Pomen sodelovanja med strokovnimi delavci in starši pri posameznih elementih vzgojne zasnove javne šole

Z.št.	Elementi vzgojne zasnove	Anketiranci	Numerus	Aritmet. sredina	Stand. odklon	Preizkus homogenosti varianc		T-test	
			<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1.	Določanje vrednot šole	Učitelji	149	3,88	0,944	0,281	0,596	0,289	0,733
		Starši	137	3,85	0,954				
2.	Določanje odgovornosti učencev in staršev	Učitelji	148	4,55	0,703	2,300	0,130	3,639	0,000
		Starši	137	4,23	0,786				
3.	Postavljanje pravil hišnega reda	Učitelji	150	3,73	1,129	6,172	0,014	0,314*	0,754
		Starši	138	3,96	0,943				
4.	Načrtovanje sodelovanja s starši	Učitelji	150	4,02	0,930	0,038	0,845	1,982	0,048
		Starši	136	3,81	0,865				
5.	Načrtovanje sodelovanja s širšo skupnostjo	Učitelji	151	3,63	0,822	0,430	0,513	1,802	0,073
		Starši	136	3,45	0,876				
6.	Načrtovanje dela z učenci s posebnimi potrebami	Učitelji	151	3,75	0,968	0,000	0,993	0,627	0,531
		Starši	136	3,86	0,973				
7.	Načrtovanje dela s "težavnimi" učenci	Učitelji	151	3,93	0,971	0,214	0,644	1,073	0,284
		Starši	136	3,81	1,000				

Opomba: * Izračunan aproksimativni T-test.

Anketirani učitelji so sodelovanje s starši pri vseh naštetih elementih vzgojne zasnove ocenili kot pomembno, saj so povprečne ocene povsod nad 3,60 (tabela 1). Po mnenju anketiranih učiteljev je sodelovanje najpomembnejše pri določanju odgovornosti učencev in staršev (4,55), kar kaže na zavedanje pomena delitve odgovornosti za doseganje zastavljenih ciljev. Učitelji se zavedajo, da se ne morejo izogniti odgovornosti za vzgojno dimenzijo, saj nujno vzgajajo, načrtno ali nenačrtno, v smeri opredeljenih ciljev ali mimo njih, usklajeno ali neusklajeno z vrednotnimi sporočili drugih dejavnikov (družine, medijev množične kulture), pri tem pa je pomembno, da jih delijo s starši. Na drugem mestu po oceni pomembnosti je sodelovanje s starši pri načrtovanju sodelovanja s starši (4,02). Kot najmanj pomembno – čeprav še vedno pomembno – pa so anketirani učitelji ocenili sodelovanje s starši pri načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo (3,63). Zanimivo je, da so učitelji kot najmanj pomembno ocenili sodelovanje s starši pri načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo, saj

je že v prvi *Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju* (1995) poudarjeno vzpostavljanje stalnih oblik povezovanja z umetniki, znanstveniki, s športniki, pisatelji, profesorji, z novinarji, uredniki idr., ki lahko predstavljajo tudi del populacije staršev. Strokovni delavci bi morali pojmovati sodelovanje s starši pri načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo kot pomembno, saj lahko starši bistveno olajšajo in/ali prispevajo h kakovostnem povezovanju z okoljem. Standardni odklon nam pokaže, da so pri anketiranih učiteljih vrednosti najmanj razpršene pri postavki *Določanje odgovornosti učencev in staršev* ($SD = 0,703$). Vrednosti pa so najbolj razpršene pri postavki *Postavljanje pravil hišnega reda* ($SD = 1,129$).

Anketirani starši pa so – tako kot anketirani učitelji – kot najpomembnejše ocenili sodelovanje pri *Določanju odgovornosti učencev in staršev* (4,23). Izsledki kažejo, da se tudi anketirani starši zavedajo, da je pomembno, da so pri določanju odgovornosti starši – tako kot učenci – vključeni. Najprej morajo biti seznanjeni s pravili, postavljenimi od “zunaj” (od države, šole, učitelja), se pravi z načeli, družbenimi normami in s pravili, ki jih je treba spoštovati in na katere nimamo vpliva, nato pa je treba iskati možnosti za dogovore o pravicah in pravilih (Kovač Šebart idr., 2007). Pri dogovorih o pravicah, dolžnostih in o pravilih pa lahko starši sodelujejo na različne načine. Kot je poudarjeno v *Priporočilih o načinih oblikovanja in uresničevanja vzgojnega načrta osnovne šole* (2008: str. 13), naj bi se v šoli skladno z učenci in s starši oblikovali dogovori o pravilih sobivanja, ki so nujni za vzgojno delo šole, za šolo kot skupnost in za delovanje oddelkov kot skupine. V nekaterih primerih bi lahko to pomenilo le seznanitev s hišni redom in z odgovornostmi, vendar *Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli* (2007) jasno določa, da pri pripravi pravil šolskega reda sodelujejo učitelji ter učenci in starši. Zapisano je, da starši sodelujejo pri pripravi pravil, kar po našem mnenju vključuje več kot le seznanitev z obstoječimi pravili. Tudi anketiranim staršem se zdi sodelovanje pri postavljanju pravil hišnega reda pomembno (3,69). Menimo, da bodo pravila hišnega reda dosegla svoj namen, če bodo najprej pojasnjena učencem in staršem ter če bodo imeli ti možnost vplivanja na določena pravila in odgovornosti, seveda skladno delovanjem javne šole. Starši morajo biti vključeni v oblikovanje pravil in tudi posledice njihovih kršitev, pri čemer pa je naloga učiteljev, da jih seznani z mogočimi načini izvajanja vzgojnih ukrepov in alternativnimi vzgojnimi ukrepi (mediacija, restitucija idr.). Kot manj pomembno so anketirani starši ocenili sodelovanje s starši pri načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo (3,45). Izsledki so nas presenetili, saj menimo, da lahko starši s sodelovanjem pri tem elementu pomembno prispevajo k dvigu kakovosti dela šole. Starši so namreč del skupnosti, v kateri je šola, so pogosto tudi zaposleni v tej skupnosti in lahko tako še povečajo vključevanje šole v širšo skupnost. Izsledki po našem mnenju kažejo na to, da sodelovanje s skupnostjo staršem ni predstavljeno kot nekaj, kamor bi se sploh lahko vključevali, ampak kot nekaj, kar je mogoče del nadstandardnega programa šole in je določeno ter potrjeno na svetu staršev in svetu zavoda. Standardni odklon pri anketiranih starših nam pove, da so vrednosti tudi tukaj najmanj razpršene pri postavki *Določanje odgovornosti učencev in staršev* ($SD = 0,5786$). Vrednosti pa so najbolj razpršene pri postavki *Načrtovanje dela s težavnimi otroki* ($SD = 1,000$).

Anketirani starši pa so kot enako pomembno ocenili tudi sodelovanje s starši pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* (3,81) in sodelovanje pri *Načrtovanju dela s težavnimi otroki* (3,81), kar podrobneje analiziramo v nadaljevanju.

Tabela 2: Ranžirne vrste elementov vzgojne zasnove po povprečju njihove pomembnosti pri posamezni skupini anketirancev

Rang	Učitelji	$\bar{x}$	Starši	$\bar{x}$
1	Določanje odgovornosti učencev in staršev	4,55	Določanje odgovornosti učencev in staršev	4,23
2	Načrtovanje sodelovanja s starši	4,02	Določanje vrednot šole	3,85
3	Načrtovanje dela s "težavnimi" otroki	3,93	Načrtovanje sodelovanja s starši	3,81
4	Določanje vrednot šole	3,88	Načrtovanje dela s "težavnimi" učenci	3,81
5	Načrtovanje dela z učenci s posebnimi potrebami	3,75	Postavljanje pravil hišnega reda.	3,69
6	Postavljanje pravil hišnega reda	3,73	Načrtovanje dela z učenci s posebnimi potrebami	3,68
7	Načrtovanje sodelovanja šole s širšo skupnostjo	3,63	Načrtovanje sodelovanja šole s širšo skupnostjo	3,45

Podrobnejši pregled izsledkov (tabela 2) pokaže, da anketirani učitelji pomembneje ocenjujejo sodelovanje s starši pri petih od sedmih elementov vzgojne zasnove, in sicer pri *Določanju odgovornosti učencev in staršev* (učitelji 4,55, starši šole 4,23), sodelovanju pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* (učitelji 4,02, starši šole 3,81), sodelovanju pri *Načrtovanju dela s "težavnimi" otroki* (učitelji 3,93, starši šole 3,81), sodelovanju pri *Identificiranju skupnih vrednot šole* (učitelji 3,88, starši šole 3,85) ter pri sodelovanju pri *Načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo* (učitelji 3,63, starši šole 3,45). Večje razlike so se sicer pojavile le pri postavkah *Določanje odgovornosti učencev in staršev*, *Načrtovanju sodelovanja s starši* ter *Načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo*. Izsledki kažejo, da se anketirani učitelji bolj kot anketirani starši zavedajo pomembnosti in prednosti sodelovanja staršev pri oblikovanju posameznih elementov vzgojne zasnove. Izid splošnega t-testa (tabela 1) pokaže, da se statistično pomembne razlike med aritmetičnimi sredinami anketiranih učiteljev in anketiranih staršev pojavijo pri določanju *Odgovornosti otrok in staršev* ($t = 3,639$, $p = 0,000$) ter pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* ($t = 1,982$, $p = 0,048$). Kot je razvidno iz aritmetičnih sredin odgovorov, so sodelovanje pri *Določanju odgovornosti* kot pomembnejše označili učitelji (4,55), malo manj pomembno pa starši (4,23). Izid splošnega t-testa med aritmetičnimi sredinami anketiranih učiteljev in anketiranih staršev pa ne pokaže statistično pomembnih razlik pri sodelovanju staršev pri *Določanju skupnih vrednot šole* ($t = 0,289$, $p = 0,773$), *Postavljanju pravil hišnega reda* ($t = 0,314$, $p = 0,754$), *Načrtovanju sodelovanja s širšo skupnostjo* ($t = 1,802$, $p = 0,073$), *Načr-*

tovanju dela z otroki s posebnimi potrebami ($t = 0,627$, $p = 0,531$) in pri Načrtovanju dela s "težavnimi" otroki ($t = 1,073$, $p = 0,284$).

V nadaljevanju natančneje analiziramo izsledke medsebojnega sodelovanja med anketiranimi učitelji in anketiranimi starši za dejavnosti, kot so: *Določanje odgovornosti staršev*, *Načrtovanje in Izvajanje sodelovanja s starši* (tabela 3), *Reševanje težav s posameznim učencem*, *Obravnavanje vzgojne problematike učencev*, *Načrtovanje dela z učenci s posebnimi potrebami*, *Izvajanje dela z učenci s posebnimi potrebami*, kar spada v specifične vzgojne strategije (tabela 4), ki so bile ocenjene kot pomembne.

Tabela 3: Pomen sodelovanja s starši pri načrtovanju in izvajanju sodelovanja s starši

Dejavnost	Anketiranci	Numerus	Aritmet. sredina	Stand. odklon	Preizkus homogenosti varianc		T-test	
		n	$\bar{x}$	s	F	p	t	p
Načrtovanje sodelovanja s starši	Učitelji	177	3,86	1,089	0,492	0,484	0,591	0,555
	Starši	154	3,79	1,103				
Izvajanje sodelovanja s starši	Učitelji	169	4,02	1,026	1,224	0,269	1,756	0,080
	Starši	153	3,82	1,022				

Anketirani učitelji so kot pomemben element oblikovanja vzgojne zasnove ocenili sodelovanje s starši pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* (4,02), kar nakazuje, da se držijo predpisanega okvira glede sodelovanja, ki z *Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli* (2007) javnim šolam nalaga, da v vzgojni načrt vključijo tudi oblike vzajemnega sodelovanja s starši in njihovo vključevanje v urešničevanje le-tega (prav tam, 28. člen). Pomembno je, da učitelji za razvoj partnerstva starše ne le vabijo na različna formalna in neformalna srečanja ter z njimi načrtujejo predvsem časovni okvir srečanj, ampak jih vključijo tudi v načrtovanje oblik in načinov sodelovanja. Kot kažejo raziskave (Hornby 2000; Šteh 2008; Kalin idr. 2009), starši od učiteljev pričakujejo, da se bodo bolj posvetovali z njimi, da bodo prisluhnili njihovemu pogledu in da bodo bolj odprti za poglede oziroma stališča drugih. Starši lahko torej sodelujejo tako, da podajajo mnenje o obstoječih načinih sodelovanja ali pa podajo svoje predloge glede načinov sodelovanja. Pomembno je, da morajo biti učitelji odprti za različne oblike sodelovanja, do katerih imajo starši pravico, saj si bodo s tem pridobili zaupanje staršev. Standardni odklon nam pokaže, da so vrednosti manj razpršene pri postavki *Izvajanje sodelovanja s starši* ($SD = 1,026$).

Tabela 4: Pomen sodelovanja s starši pri specifičnih vzgojnih strategijah

Dejavnost	Anketiranci	Numerus	Aritmet. sredina	Stand. odklon	Preizkus homogenosti varianc		T-test	
		<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Reševanje težav s posameznim otrokom	Učitelji	176	4,35	0,968	11,285	0,001	4,428*	0,000
	Starši	157	3,81	1,236				
Obravnavanje vzgojne problematike	Učitelji	177	4,24	0,979	0,425	0,515	2,356	0,019
	Starši	157	3,97	1,103				
Načrtovanje dela z otroki s posebnimi potrebami	Učitelji	175	4,02	1,085	21,193	0,000	2,879*	0,004
	Starši	152	3,62	1,376				
Izvajanje dela z otroki s posebnimi potrebami	Učitelji	176	3,61	1,190	8,205	0,004	1,268*	0,206
	Starši	153	3,43	1,390				

Opomba: * izračunan aproksimativni T-test.

Kot pomemben element vzgojne zasnove, pri katerem je sodelovanje s starši pomembno, so anketirani učitelji ocenili tudi *Načrtovanje dela s "težavnimi" učenci* (3,93). Izsledki raziskave (tabela 1) so pokazali, da je anketiranim učiteljem pomembno sodelovanje s starši pri dejavnostih, vezanih na specifične vzgojne strategije, pri katerih gre predvsem za individualne dejavnosti oziroma dejavnosti, vezane na posameznega otroka. Med dejavnosti, pri katerih je pomembno sodelovanje s starši (tabela 4), anketirani učitelji tako štejejo *Reševanje težav s posameznim učencem* (4,35), *Obravnavanje vzgojne problematike otrok* (4,24), *Načrtovanje dela z učenci s posebnimi potrebami* (4,02) in *Izvajanje dela z učenci s posebnimi potrebami* (3,61). Izmed specifičnih vzgojnih strategij je bila najnižje ocenjena pomembnost *Sodelovanja s starši pri izvajanju dela z učenci s posebnimi potrebami* (3,61), kar je po našem mnenju posledica tega, da delo z učenci s posebnimi potrebami v šoli poleg učiteljev opravljajo tudi svetovalni delavci, kot so specialni in socialni pedagogi, saj imajo učenci možnost pridobiti dodatno strokovno pomoč (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, 2011, 8. člen). Če ima otrok dodatno strokovno pomoč, šola pri izvajanju dela z otrokom s posebnimi potrebami ne potrebuje pomoči staršev. Ker se dodatna strokovna pomoč lahko izvaja v šoli in doma, menimo, da je sodelovanje s starši pomembno tudi pri izvajanju dela z učenci s posebnimi potrebami, še posebej zaradi dokazano boljših dosežkov in napredkov učenca, če si za sodelovanje prizadevajo vse vključene strani. Vpletenost staršev v šolanje otrok namreč vpliva tudi na zmanjšanje vedenjskih problemov, kot so: agresivnost, nepozornost in socialni problemi, ki otežujejo učenje. Starši lahko z vpletenostjo pridobijo učinkovite strokovne informacije, ki izboljšajo njihove sposobnosti za učinkovito vplivanje na otrokovo vedenje (Cugmas, Kepe Globevnik, Pogorevčnik Merčnik in Štemberger,

2010). Standardni odklon nam pokaže, da so vrednosti pri anketiranih učiteljih najmanj razpršene pri postavki *Reševanje težav s posameznim učencem* ($SD = 0,968$). Vrednosti pa so najbolj razpršene pri postavki *Izvajanje dela z otroki s posebnimi potrebami* ($SD = 1,190$).

Kot element vzgojne zasnove, pri katerem je pomembno sodelovanje s starši, so tudi anketirani starši ocenili sodelovanje s starši pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* (3,81). Da je ta dejavnost vsakodnevnega medsebojnega sodelovanja staršem pomembna, potrjujejo tudi izsledki v tabeli 3, ki kažejo, da anketirani starši kot pomembno dejavnost medsebojnega sodelovanja ocenjujejo sodelovanje s starši pri *Izvajanju sodelovanja s starši* (3,82) in tudi pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* (3,79). Enako je tudi pri oceni pomembnosti *Sodelovanja s starši pri specifičnih vzgojnih strategijah*. Anketirani starši so *Sodelovanje s starši pri načrtovanju dela z učenci s posebnimi potrebami* ocenili s povprečno oceno 3,86, *Sodelovanje s starši pri načrtovanju dela s "težavnimi" otroki* pa s 3,81. Standardni odklon nam pokaže, da so vrednosti pri anketiranih starših šole najmanj razpršene pri postavki *Obravnavanje vzgojne problematike učencev* ($SD = 1,103$). Vrednosti pa so najbolj razpršene pri postavki *Izvajanje dela z učenci s posebnimi potrebami* ($SD = 1,390$).

Če pogledamo izsledke v tabeli 3, vidimo, da t-test ne pokaže statistično pomembnih razlik med aritmetičnimi sredinami anketiranih učiteljev in anketiranih staršev pri postavki sodelovanje s starši pri *Načrtovanju sodelovanja s starši* ($t = 0,591$, $p = 0,555$) in pri *Izvajanju sodelovanja s starši* ($t = 1,756$, $p = 0,080$). Pri obeh postavkah so sodelovanje kot pomembnejše ocenili učitelji.

Izid splošnega t-testa med aritmetičnimi sredinami anketiranih učiteljev in anketiranih staršev pri specifičnih vzgojnih strategijah (tabela 4) pa pokaže statistično pomembne razlike pri *Sodelovanju staršev pri reševanju težav s posameznim učencem* ($t = 4,428$, $p = 0,000$), *Obravnavanju vzgojne problematike učencev* ($t = 2,356$, $p = 0,019$) in pri *Načrtovanju dela z otroki s posebnimi potrebami* ($t = 2,879$, $p = 0,004$). Pri vseh postavkah so *Sodelovanje s starši* kot pomembnejše ocenili anketirani učitelji. T-test pa ne pokaže statistične pomembnosti pri postavki *Izvajanje dela z otroki s posebnimi potrebami* ($t = 1,268$, $p = 0,206$).

Elementi vzgojne zasnove, naštetih v tabeli 1, so v šoli del različnih dokumentov, med drugim vzgojnega načrta, letnega delovnega načrta, hišnega reda in publikacije. Anketirane učitelje in starše smo vprašali tudi, ali menijo, da bi morali starši sodelovati pri oblikovanju dokumentov šole. Približno tri četrtine anketiranih učiteljev (73,1 %) meni, da bi starši morali sodelovati, kar kaže na njihovo zavedanje o pomembnosti vloge staršev pri tem. Enako pa – zanimivo – meni le dobra polovica anketiranih staršev (53,2 %). Med odgovori, da bi starši morali sodelovati, je bilo največ takšnih, ki so zapisali, da bi morali sodelovati pri oblikovanju letnega delovnega načrta in vzgojnega načrta, nekaj pa jih je zapisalo tudi, da naj bi sodelovali s podajanjem predlogov, idej, pripomb. Med odgovori, da naj ne bi sodelovali, pa so prevladovali odgovori, da gre pri oblikovanju dokumentov šole za strokovno avtonomijo šole in strokovnih delavcev, zaposlenih v njej. Izsledki kažejo, da skoraj polovica anketiranih staršev na

oblikovanje dokumentov šole gleda kot na nekaj, kar spada v strokovno avtonomijo in odgovornost šole ter strokovnih delavcev v njej, zanemarjajo pa pomemben vidik sooblikovanja, ki omogoča postavljanje skupnih ciljev in deljenje odgovornosti – za uspeh učenca v šoli je pomembno, da se strokovni delavci in starši zavedajo svoje vloge pri razvoju in uspehu. Jasno je, da imajo strokovni delavci v šoli strokovno avtonomijo, ki pa v navezavi do sodelovanja staršev po našem mnenju pomeni tudi, da znajo vključiti predloge staršev, kadar so smiselni, in jih strokovno argumentirano “izključiti”, kadar niso.

4 Sklep

V javni šoli je treba izhajati iz okvirov, vrednot in norm, ki so v tej državi skupni, splošni in pravnoformalno veljavni, ki nikogar ne izključujejo, niti ne favorizirajo (Kovač Šebart in Krek, 2009). Šola se tako ne sme in ne more prilagoditi vrednotam staršev, če te niso v skladu z njihovimi, ampak mora oblikovati skupne vrednote, ki zavezujejo tako šolo kot starše in okolje, iz katerega izhajajo. V *Priporočilih o načinih oblikovanja in uresničevanja vzgojnega načrta osnovne šole* (2008, str. 6) je tako zapisano, da naj bodo vodilo pri izboru vrednot, ki jih bo šola izbrala kot osrednje, splošne civilizacijske usmeritve, kot so pravičnost in solidarnost, spoštovanje človekovih in otrokovih pravic, demokracija in pravna država, strpnost, spoštljiv odnos do vsakega posameznika, inkluzivno okolje in posebna skrb za vključenost pogosto marginaliziranih otrok in njihovih staršev, interkulturalizem, razvoj kritičnega mišljenja in avtonomne ter odgovorne morale, odgovornost do sebe in drugih, odgovoren odnos do družbenega in naravnega okolja in njuno varovanje, vključevanje v dogovorno sodelovanje pri oblikovanju kulture sobivanja v lokalnem in širšem evropskem prostoru. Pomemben je predvsem način uresničevanja vrednot, ki mora izražati osebno zavzetost zaposlenih na šoli, učencev in staršev. Izpostavljene vrednote so nato podlaga šolski kulturi ter različnim dejavnostim, pravilom in načinom reševanja težav in sporov. Poudariti pa je treba, da lahko tudi oddelčne skupnosti oblikujejo svoje dogovore o delu in medsebojnih odnosih glede na svoje posebnosti, se pravi, da lahko znotraj dogovorjenih skupnih vrednot identificirajo še svoje, ki pa morajo biti v skladu s predpisanimi na ravni države in dogovorjenimi na ravni šole. Gaber in Ž. Kos (2011, str. 30) poudarjata oblikovanje vrednot v šoli tudi kot pomemben element kakovosti šole, ter zapišeta, da se “temeljna omika začne doma in če je tam ni, imamo težave z oblikovanjem le-te v šoli”. S tem želita poudariti, da je oblikovanje skupnih vrednot zapleten proces, pri katerem je šola odvisna od družine in ravnanj pomembnih drugih (staršev, op.a.). Temeljni standardi ravnanj, kot so spoštljiv odnos do drugih, prizadevanje za pravičnost, poštenost, spoštovanje človekovih pravic ipd. morajo biti seveda tudi del naravnosti šole in šolskega kurikula. Menita, da je šola polna vrednot, kakovost šole pa se kaže v tem, ali postavljajo del načina življenja otrok.

Sanja Berčnik, PhD, Tatjana Devjak, PhD

Partnership with parents as a part of education for sustainable development

Slovenia defines sustainable development as “development that meets the needs of the present generations, without jeopardising the opportunities of future generations that will also need to meet their own needs” (*Guidelines for Education for Sustainable Development from Preschool to University Education*, 2007, p. 1). Schools that nurture and educate pupils and students for sustainable development do not, therefore, deal “only with the dependence of people on the quality of the environment and accessibility to natural resources now and in the future” (Breiting, Mayer, and Morgensen, 2008, p. 3), but also engage in “various aspects of cooperation, the efficiency of the individual, equality and social justice” (*ibid*). Among the priority areas of education and, specifically, education for sustainable development (hereinafter referred to as VITR), Slovenia also ranks intercultural dialogue, interpersonal relations and the development of social competences (non-violence, tolerance, respect, etc.). Within the VITR, the open, respectful and equal communication among individuals with different cultural backgrounds is underscored, which in turn contributes to a deeper understanding of diverse worldviews, values and reflections. With open and respectful communication “different cultures can peacefully and creatively co-exist, developing a sense of community and belonging, and cultivate mutual respect and understanding of one another” (*Guidelines for Education for Sustainable Development from Preschool to University Education*, 2007, p. 3).

Schools that nurture and educate for sustainable development adopted VITR as part of their short and long-term mission and development (Breiting, Mayer & Morgensen, 2008). At the school level, the guidelines for VITR are also pursued with preparation of the school educational plan, which aims to make schools increasingly responsible and concerned for the achievement of the objectives of sustainable development. If the educational plan wants to achieve the objectives of the VITR, particular activities that increase social inclusion of learners, and activities that involve parents, which are particularly significant in the development and implementation of prevention programmes or in the development of the social competence of the pupils, should be planned (*Guidelines for Education for Sustainable Development from Preschool to University Education*, 2007).

According to the expansion of our living environment alongside the displacement of persons, information, ideas, products and innovation, and given the fact that schools are becoming more open to the environment, it is imperative that the 21st century school promotes lifelong learning with the fundamental principle of open conditions for the development of learning society. The strategy of lifelong learning and learning for sustainable development must be focused on “providing educational opportunities to all, including disadvantaged groups” (Komljanc, 2008, p. 7).

The world is actually becoming a global living environment in which certain existential differences decrease, some increase, and others are only surfacing. As Komljanc (2008) writes, it is important to accept the culture of others. For exercising the predetermined guidelines of sustainable development in the field of quality of interpersonal relations, it is important that all the participants of education are integrated into the achievement of the objectives, which schools manifest through the design of educational plans. Guidelines for the Integration of Immigrant Children in Kindergartens and Schools (hereinafter: Guidelines, 2012) emphasise that education is an important factor for the successful integration of immigrant children, effectively contributing to the assurance of equal opportunities for successful personal development and integration into work and social life. The principle of equal opportunities and diversity among children (respect for the child's culture of origin) needs to ensure good development opportunities for every child, followed by close cooperation between schools and parents. Teachers assist parents in integrating child by developing partnerships (ibid). In creating an open school space, it is important to invite all parents to participate; we need to have open communication with them and gradually, with respect for their family privacy, learn about the child's social and family environment, which helps us to understand the child and their behaviour and responses (Berčnik, 2014).

If we want to establish a partnership with parents, both teachers and parents must feel that school is a "secure" area, where there will be no feelings of condemnation because of cultural and language differences. Of course, teachers cannot be expected to speak the language of immigrant children and their parents, but in the building of partnership, a certain degree of flexibility is expected from teachers or schools to attempt to approach the parents. Communication between teachers and parents takes various forms and occasions, however contact hours are the best chance to overcome cultural and language differences, because parents have an option, as recorded by Fritzell Hanhan (2008), to invite a so-called third party if they think that they will not be able to respond or to understand the teacher as they would like (ibid, p. 114). Through this third party, the possibility of a more open communication and contact between teachers and parents is established. Parents gain insight into the learning progress of their children and their learning interests and skills, while teachers gain insight into the family dynamics and primary socialisation factors that explain the child's behaviour. Agreements between parents and teachers are needed to achieve consensus on common goals of educational process (Kottler, 2001).

In the empirical part, our goal was to assess the situation and expectations of teachers and parents regarding cooperation with parents in designing certain elements of the educational plan. The sample included 177 primary school teachers and 165 parents. Most of the parents (96.0%) and teachers (75.9%) were aged from 25 to 50 years. Among the interviewed teachers, the majority of them had the professional title of counsellor (38.1%), and more than half of the parents completed higher professional education (57.6%).

The findings of our research show that the surveyed teachers estimated cooperation with parents as more important in five of the seven elements of the educational plan: in determining the responsibility of students and parents (teachers 4.55, parents 4.23), participation in planning cooperation with parents (teachers 4.02, parents 3.81), participation in planning the work with "difficult" children (teachers 3.93, parents, 3.81), cooperation in identifying common school values (teachers 3.88, parents 3.85), and participation in planning cooperation with the wider community (teachers 3.63, parents 3.45). Significant differences were shown only in the elements determining the responsibility of students and parents, in planning cooperation with parents, and in planning cooperation with the wider community. Nevertheless, the results show that the surveyed teachers are more aware of the importance and benefits of parental involvement in designing individual elements of the educational plan than the surveyed parents. Participation is most important in determining the responsibilities of students and parents, which shows awareness of the importance of sharing responsibility for achieving the set goals. Teachers are clearly aware that they cannot avoid responsibility for the educational dimension, however, it is important that they share the responsibility with parents. As the least important, although still vital, the teachers assessed cooperation with parents when planning cooperation with the wider community (3.63). This is interesting, since the first White Paper on Education (1995) highlighted the establishment of permanent forms of connecting with artists, scientists, athletes, writers, professors, journalists, editors, and others, who can also represent the part of the parent population. Teachers should consider cooperation with parents in planning cooperation with the wider community as important, because parents can significantly facilitate and/or contribute to the qualitative integration into the environment.

LITERATURA

1. Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju (1995). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
2. Bahovec, E.D., Golobič, K. (2004). Šola in vrtec skozi ogledalo: priročnik za vrtce, šole in starše. Ljubljana: DZS.
3. Berčnik, S. (2014). Sodelovanje s starši kot del vzgojne zasnove javnega vrtca in šole, doktorska disertacija. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
4. Bastiani, J. (1993). Parents as partners. V: Munn, P. (ur.). Parents and schools: customers, managers or partners. London and New York: Routledge, str. 101–116.
5. Breiting, S., Mayer, M., Mogensen, F. (2008). Kriteriji kakovosti za šole, ki vzgajajo in izobražujejo za trajnostni razvoj (uvod) V: Kriteriji kakovosti za šole, ki vzgajajo in izobražujejo za trajnostni razvoj Vodnik za dvig kvalitete vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
6. Cugmas, Z., Kepe-Globevnik, N., Pogorevc, J., Štemberger, T. (2010). Vključenost staršev v otrokovo šolanje. Sodobna pedagogika, 61 (2), 318 – 337.
7. Fritzell Hanhan, S. (2008). Parent-teacher communication. Who is talking?. V: Olsen, G., Lou Fuller, M. (ur.), Home-School relations. Working successfully with parents and families. USA. Pearson Education, str. 104–126.
8. Hornby, G. (2000). Improving parental involvement. Great Britain: Biddles Ltd.

9. Komljanc, N. (2008). Babuška za razvoj trajnega znanja. V: Kriteriji kakovosti za šole, ki vzgajajo in izobražujejo za trajnostni razvoj Vodnik za dvig kvalitete vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj (5-14). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
10. Kottler, J. (2001). Svetovalne spretnosti za učitelje in vzgojitelje. Ljubljana: Inštitut za psihologijo osebnosti.
11. Kovač Šebart, M. et al. (2007). The role and educational activities in partnership schools. V Living together, XIII World congress of comparative education societies 3-7 Sarajevo (171-185). Sarajevo: WCCES.
12. Kovač Šebart, M., Krek, J. (2009). Vzgoja zasnova javne šole Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
13. Medkulturni dialog v Sloveniji (2009). Ljubljana: Statistični urad RS.
14. Munn, P. (1993). Parents as school board members: school managers and friends? V: Munn, P. (ur.). Parents and schools: customers, amangers or partners. London and New York: Routledge, str. 87–100.
15. Priporočila o načinih oblikovanja in uresničevanja vzgojnega načrta osnovne šole (2008). Pridobljeno dne 01.12.2016 s svetovnega spleta: http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiK74vHhNPQAhVBcBoKHTnYCwUQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mss.gov.si%2Ffileadmin%2Fmss.gov.si%2Fpageuploads%2Fpodrocje%2Fos%2Fdoc%2FPriporocila_vzgojni_nactr_25_8_08.doc&usg=AFQjCNEYD1UfTp-JjuhWPFH-2BiruGLuhfQ.
16. Smernice za vzgojo in izobraževanje za trajnostni razvoj (2007). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
17. Smernice za vključevanje otrok priseljencev v vrtce in šole (2012). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno dne 11.08.2016 s svetovnega spleta: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2015/programi/media/pdf/smernice/cistopis_Smernice_vkljucevanje_otrok_priseljencev.pdf.
18. Šteh, B. (2008). Učitelji in starši v očeh drug drugega pri medsebojnem “sodelovanju”. Sodobna pedagogika, 59, št.5, str. 30–50.
19. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (2007). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
20. Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (2011). Pridobljeno dne 01.12.2016 s svetovnega spleta: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201158&stevilka=2714>.

Dr. Sanja Berčnik (1981), asistentka za področje teorije vzgoje in predšolske pedagogike na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Ljubljanska cesta 20 A, 3000 Celje, Slovenija; Telefon: (+386) 041 369 496

E-mail: Sanja.bercnik@pef.uni-lj.si

Dr. Tatjana Devjak (1955), izredna profesorica za teorijo vzgoje in predšolsko pedagogiko na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Cereja 11, 1315 Velike Lašče, Slovenija; Telefon: (+386) 01 189 22 00

E-mail: tatjana.devjak@guest.arnes.si

Računalniška in internetna pismenost učiteljev v srednjih šolah

Znanstveni članek

UDK 373.5-051:659.2

KLJUČNE BESEDE: računalniška in internetna pismenost učiteljev, IKT pismenost, digitalna pismenost

POVZETEK – V Sloveniji smo – v okviru projekta E-šolstvo – razvili standard e-kompetentnega učitelja in ravnatelja, ki zajema večšine na šestih različnih vsebinskih področjih. Zadnja raziskava uporabe IKT pri pouku v osnovnih in srednjih šolah je bila opravljena leta 2011. V letu 2013 je bila kot del mednarodne raziskave ICILS izvedena raziskava med osnovnošolskimi učitelji, ki pa področje srednjega šolstva ni vključevala. Neobstoj raziskav in potreba po raziskavi tega področja sta nas usmerila v iskanje povezav med IKT pismenostjo učiteljev srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šol z uporabo IKT pri pouku. Pri tem smo – po zgledu iz poslovnega sveta – ko so projekti uvajanja informacijske tehnologije odvisni od podpore vodstva, želeli preveriti vpliv podpore vodstva šole na uporabo IKT pri pouku ter povezavo med uporabo IKT pri pouku in pogostostjo usposabljanja učiteljev za uporabo IKT. Raziskava je bila opravljena na vzorcu učiteljev srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šol iz vseh slovenskih regij.

Scientific paper

UDC 373.5-051:659.2

KEYWORDS: teachers' computer and internet literacy, ICT literacy, digital literacy

ABSTRACT – In Slovenia, the project e-Schooling developed the e-competent standard for both, teachers and head teachers, composed of 6 different areas. The last research about ICT presence in primary and secondary education was performed in 2011. In 2013, research among primary education teachers was carried out as a part of the international research ICILS, however, this research did not include secondary schools. Hence, there is a lack of research in secondary education, and we are faced with the necessity to uncover the relationship between the teachers' ICT literacy and its application in secondary school teaching. Having followed the findings from the business world, where the success of IT implementation projects depends on the management support, we tried to determine the influence of the head teachers' support as well as the actual ICT usage in classrooms on the relationship between the ICT usage in teaching and the frequency of teacher training in this field. The research was conducted among teachers in secondary technical and vocational technical schools from all Slovenian regions.

1 Uvod

Posamezniki danes ustvarjamo znanje, ga razdeljujemo in uporabljamo za razvoj in blagostanje ljudi (Drucker, 2001; Hargreaves, 2003; Lor in Blitz, 2007). Zaradi tega se pojavlja potreba po razširitvi temeljnih znanj, razvoju ustvarjalnosti, prilagodljivosti, komunikacijskih in sodelovalnih sposobnostih, podjetnosti ter tudi novih ravni pismenosti. Vseživljenjsko učenje (formalno, neformalno in priložnostno) postaja osnovni pogoj za konkurenčnost posameznika in njegov profesionalni razvoj (Bogataj, 2007, str. 22) ter enakovredno vključitev v družbo znanja (Erbežnik, 2006, str. 107).

Po podatkih Statističnega urada RS (SURS) je bilo v letu 2015 v kakršnokoli obliki usposabljanja vključeno 11,9 odstotka odraslih, s čimer se Slovenija (za 1,1 odstotne točke) uvršča nad povprečje držav EU 27. Pri tem se je delež vključenosti od leta 2010 do 2015 znižal za 4,5 odstotne točke (prav tam), kar je zaskrbljujoče, predvsem z vidika doseganja ciljev *Strateškega okvira izobraževanja in usposabljanja 2020*, ki do leta 2020 predvideva 15-odstotno vključenost odraslih v vseživljenjsko izobraževanje (EC, 2015, str. 2). Prebivalstvo tako tisto med 30 in 44 let – kot med 45 in 59 let, se bolj vključuje v neformalno izobraževanje kot v formalno izobraževanje. Formalno se izobražuje 5,9 odstotka populacije med 30. in 44. letom ter 1,1 odstotka populacije med 45. in 59. letom. Neformalno se izobražuje 9,5 odstotka mlajših in 7,9 odstotka starejših (prav tam).

Z razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) se pojavljajo potrebe po večščinah uporabe IKT. Izboljšanje t. i. digitalne pismenosti (računalniške in internetne pismenosti) posameznika je vključeno v *Digitalno agendo* kot eno izmed sedmih področij strategije Evropa 2020 (Evropska komisija, 2010, str. 6). Digitalna pismenost, kot osnovna pismenost digitalne družbe, povečuje možnost za navezovanje stikov in pridobivanje novih znanj. To velja za vse člane družbe, tudi za učitelje. Dvig e-kompetenc, kot večšin rabe IKT, je vključeno tudi v strateške usmeritve nadaljnega uvajanja IKT v slovenske VIZ do leta 2020 (MIZŠ, 2016).

Opismenjevanje učiteljev je bilo vključeno tudi v dosedanje projekte na področju uvajanja IKT v šolstvo. Zadnji odmevni projekt je nedvomno projekt *E-šolstvo* (2008–2013), v okviru katerega se je razvil standard e-kompetentnega učitelja, ravnatelja in računalnikarja. E-kompetenten učitelj in ravnatelj naj bi razvila šest temeljnih zmožnosti – kompetenc (Kreuh in Brečko, 2011, str. 18–19):

- poznavanje in zmožnosti kritične uporabe IKT,
- zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo,
- zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanje, vrednotenja podatkov, informacij in konceptov,
- varna raba in upoštevanje pravnih in etičnih načel uporabe ter objava informacij,
- izdelava, ustvarjanje, posodabljanje in objava izdelkov (gradiv),
- zmožnost načrtovanja, izvedbe in evalvacije pouka z uporabo IKT.

Razvoju e-kompetenc se je v projektu *E-šolstvo* pripisovalo velik pomen (Kreuh, 2012, str. 16), predvsem pa se je pričakovala večja uporaba IKT pri pouku. V prispevku prikazujemo rezultate raziskave, ki smo jo v letu zaključevanja projekta *E-šolstva*, 2013, opravili med učitelji srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šol v Sloveniji. V raziskavi smo želeli preveriti naslednje hipoteze:

- H1: Uporaba IKT pri pouku je povezana z IKT pismenostjo učiteljev.
- H2: Uporaba IKT pri pouku je pozitivno povezana s podporo vodstva za uporabo IKT pri pouku.
- H3: Uporaba IKT pri pouku je pozitivno povezana s številom dodatnih strokovnih usposabljanj učiteljev.

Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) v slovenskih srednjih šolah

Prva raziskava o rabi IKT v osnovnih in srednjih šolah je bila opravljena leta 1994 (Gerlič, 2011). Raziskavo so do leta 2005, ko je bil vprašalnik bistveno spremenjen, ponavljali na vsaki dve leti. Leta 2009 so bile na vprašalniku opravljene manjše spremembe, leta 2011 pa sprememb ni bilo (Gerlič, 2011). Po letu 2011 podobnih raziskav ni bilo. Zadnjo raziskavo je financiralo takratno Ministrstvo za šolstvo in šport (sedaj MIZŠ) in Agencija za raziskovalno dejavnost RS (ARRS), izvedla pa jo je Univerza v Mariboru. V raziskavi so sodelovali ravnatelji šol in informatiki oziroma osebe, ki skrbijo za IKT na šoli.

Omenjena raziskava (prav tam) je vključila popis računalniške strojne in programske ter druge računalniške opreme kot tudi razpoložljivost strokovne literature s področja računalništva in informatike. Raziskovalci so proučevali vključenost šole v projekt *Informatizacije šolstva, uporabo IKT* pri pouku ter analizo izkoriščenosti IKT na šoli. K raziskavi so (prek spletne ankete 1ka) povabili 126 srednjih šol. Na povabilo se je odzvalo 66 % povabljenih ravnateljev ter 84 odstotkov učiteljev informatike.

Po podatkih raziskave (Gerlič, 2011) se je IKT pri pouku (v letu 2011) v štiriletnih programih tehničnih in drugih strokovnih šol najpogosteje uporabljala pri matematiki (12 %), strokovnotehničnih predmetih (11,5 %) ter pri praktičnem pouku (11,1 %). V nekaj manj kot 10 odstotkih se je IKT uporabljala še pri tujih jezikih (9,1 %) in pri fiziki (9,2 %). Anketiranci so – na petstopenjski lestvici (1 = nikoli, 5 = zelo pogosto) – presojali uporabo IKT glede na del učne ure. Tako se IKT najpogosteje uporablja pri pridobivanju nove snovi ($M = 3,6$) in pri ponavljanju in utrjevanju snovi ($M = 3,3$). Na osnovi podatkov raziskave je moč sklepati, da je uporaba pri pridobivanju nove snovi povezana z učiteljevo predstavitvijo snovi (npr. uporaba elektronskih prosojnic), saj se IKT pogosto uporablja ravno pri frontalnih oblikah dela ($M = 3,6$). Enako povprečno oceno uporabe IKT je raziskava zabeležila še pri projektnem delu, veliko manj pa se IKT uporablja pri, na primer, individualnih oblikah dela ($M = 3,1$) ali za podporo diferenciacije pouka ($M = 2,8$).

Učitelji IKT pri pouku uporabljajo različno. Najpogosteje uporabljajo internet za lastno pripravo na pouk ($M = 4,3$). Pri pouku se uporablja internet ($M = 4,0$), CD/DVD filmi ($M = 3,8$), računalniška učila (npr. animacije) ($M = 3,4$), interaktivna tabla ($M = 3,2$). IKT se uporablja tudi pri administrativnih poslih razrednika ($M = 3,5$).

V raziskavi (leta 2011) je 81,5 odstotka anketiranih šol načrtovalo širitev uporabe računalnikov v šoli (leta 2009 85,6 %). Več kot polovica v raziskavo vključenih šol (61,7 %) je načrtovala tudi širitev uporabe interaktivne table. Uporaba IKT v šoli se spodbuja na različne načine. Po mnenju ravnateljev v raziskavo vključenih šol se to najpogosteje počne z nabavo računalniške strojne in programske opreme (95,1 %) in s spodbujanjem izobraževanja učiteljev (85,2 %).

Raziskava iz leta 2011 je usposobljenost učiteljev za uporabo IKT vključevala bolj na splošno. Anketiranci so IKT veščine pridobivali na tečajih, ki jih je organizirala šola (27,6 %), Zavod RS za šolstvo (19,4 %) ali drugi zavodi oziroma podjetja

(11,2%). Po mnenju anketirancev so mlajši učitelji, ki šele prihajajo na šolo, povprečno usposobljeni za rabo IKT ($M = 3,6$). Enaka je tudi IKT pismenost učiteljev, ki so opravili dodatna usposabljanja za rabo IKT. V raziskavi so proučevali IKT pismenost učiteljev glede na leta službovanja. Tako so učitelji z dvema do petimi leti službovanja (v povprečju) najbolj IKT pismeni ($M = 4,3$), učitelji z enaintridesetimi in več leti pa najmanj ($M = 2,5$). V raziskavi so anketiranci presojali odstotek usposobljenih učiteljev na šoli. 45 odstotkov anketiranih šol meni, da je na šoli več kot 80 odstotkov usposobljenih učiteljev za rabo IKT. Šol z 91 odstotki in več usposobljenih učiteljev je 15,8 odstotka. Zanimivo je, da je bilo v raziskavi iz leta 2009 takšnih šol 24 odstotkov.

Podrobnejše raziskave IKT pismenosti učiteljev srednjih šol raziskava iz leta 2011 ni vključevala.

Računalniška in internet pismenost v državah EU

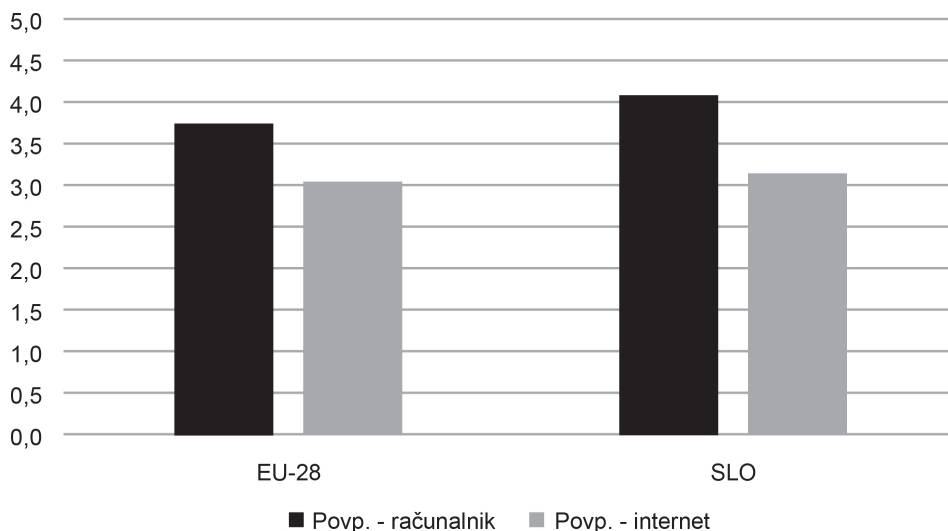
Sposobnosti uporabe računalnika in interneta prebivalstva na ravni EU spremlja Eurostat, na ravni posamezne države pa nacionalni statistični uradi – v Sloveniji Statistični urad RS (SURS). Statistični uradi (kot tudi strokovna javnost) veščine, ki so potrebne za (kritično) uporabo računalnika in interneta, različno poimenujejo.

Eurostat (2016) spremlja podatke o t. i. digitalnih veščinah (spretnostih), kot sestavnemu delu zbiranja podatkov o digitalni ekonomiji in družbi (angl. *digital economy and society*). Podatki o veščinah uporabe računalnika (angl. *computer skills*) in veščinah uporabe interneta (angl. *internet skills*) se spremljajo prek posameznikove samoocene. V obeh skupinah je posamezniku ponujenih do šest različnih spretnosti, ki so jih sposobni izvesti na računalniku in na internetu. Posamezniki, ki obvladajo le eno od dveh spretnosti, so opredeljeni kot posamezniki z nizko stopnjo pismenosti, posamezniki s petimi do šestimi spretnostmi pa z visoko stopnjo osnovne računalniške/internetne pismenosti. Posamezniki s tremi ali štirimi spretnostmi so srednje vešči uporabniki. Pri uporabi računalnika se preverja: sposobnost kopiranja/premikanja datoteke/mape, uporaba kopiranja in lepljenja za razmnoževanja informacij znotraj datoteke, uporaba osnovnih matematičnih formul (seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje) v programu za delo s preglednicami, stiskanje datotek, namestitve in povezava zunanjih naprav na računalnik (npr. tiskalnika), pisanje programa s poljubnim programskim jezikom. Pri uporabi interneta naj bi uporabnik bil zmožen uporabe spletnega iskalnika za iskanje informacij, pošiljanja e-pošte s priponko, objave sporočila v klepetalnici, forumu ali v novinarski skupini, uporabe interneta za telefonske klice, izmenjave datotek prek omrežij za deljenje večpredstavnih vsebin (npr. prek t.i. "peer-to-peer" omrežij) in izdelave spletne strani.

Eurostat podatke zbira za posameznike med 16. in 74. letom. Na osnovi podatkov za leto 2014 smo izračunali povprečno število aktivnosti, ki jih na računalniku in internetu znajo izvesti državljani držav EU 28 in slovenski uporabniki (slika 1). Kot je razvidno s slike 1, so slovenski uporabniki, pri računalniških spretnostih nekoliko

nad povprečjem državljanov držav EU 28, pri internetnih spretnostih pa je ta razlika minimalna.

Slika 1: Računalniška in internetna pismenosti (2014)



Vir podatkov: Eurostat, 2016.

SURS v okviru podatkov informacijske družbe (Uporaba IKT pri posameznikih) spremlja podatke o računalniških veščinah in veščinah za uporabo programske opreme. Podobno kot Eurostat se podatki spremljajo za osebe med 16. in 74. letom. Pri računalniških veščinah SURS spremlja podatke o številu oseb, ki so že uporabljale računalnik in/ali so ga uporabljale v zadnjih dvanajstih mesecih, ter podatke o številu oseb, ki so prenašale datoteke med računalniki in drugimi napravami, nameščale programsko opremo in bile sposobne spreminjati nastavitve programske opreme. Zanimivo je, da je računalnik v Sloveniji (v zadnjih dvanajstih mesecih) v letu 2015, uporabljalo 329.652 posameznikov, programsko opremo pa je nameščala le polovica teh uporabnikov (53,2%). Le 38,5 odstotka uporabnikov računalnikov je sposobno spreminjati nastavitve programske opreme. Sposobnost nameščanja/spreminjanja programske s starostjo uporabnika pada. Tako je na primer v skupini uporabnikov med 16. in 24. letom 71 odstotkov uporabnikov sposobno namestiti programsko opremo, med 25. in 34. letom 54 odstotkov, med 35. in 44. letom 38 odstotkov itn.

V skupini podatkov o veščinah uporabe programske opreme so podatki za leto 2015 pomanjkljivi. Iz podatkov za leto 2014 pa lahko razberemo, da je 88 odstotkov oseb z visoko izobrazbo sposobno kopiranje in premikanje datotek/map, 92 odstotkov

uporabe urejevalnika besedil, 84 odstotkov uporabe programa za delo s preglednicami, 70 odstotkov uporabe naprednih funkcij pri delu s tabelami, 57 odstotkov uporabe programske opreme za urejanje slik, video in audio posnetkov, 66 odstotkov izdelave predstavitev ali dokumentov z vključitvijo besedila, slike, tabel ali grafikona in le 10 odstotkov je sposobno pisanja kode v programskem jeziku.

Evropska komisija (EK) spremlja kazalnike za doseganje enotnega digitalnega trga (angl. *digital single market*), ki temelji na treh stebrih – dostop, okolje ter gospodarstvo in družba (EC, 2016). Pri tem EK ugotavlja (prav tam), da je 47 odstotkov evropske populacije pomanjkljivo digitalno pismene, kar ovira razvoj digitalnega gospodarstva in družbe, zaradi česar se še dodatno izpostavlja nujnost razvoja e-veščin. Doseganje ciljev digitalnega gospodarstva in družbe se meri s pomočjo indeksa DESI (angl. *the digital economy and society*), ki zajema podatke o povezljivosti, človeškemu kapitalu, uporabi interneta, integraciji digitalnih tehnologij in storitvah javne uprave. Uporaba interneta (prav tam) vključuje podatke o vsebini interneta (novice, glasba, video in igre), komunikaciji (video klici, socialna omrežja) in transakcijah (bančništvo, nakup in prodaja). Najvišje se uvrščajo skandinavske države (Norveška, Danska, Švedska), Slovenija pa je pod povprečjem držav EU 28. Za Slovenijo so le še Avstrija, Grčija, Romunija in Italija.

IKT pismenost učiteljev osmih razredov je proučevala mednarodna raziskava o računalniški in informacijski pismenosti ICILS (angl. *international computer and information literacy study*), ki jo je v Sloveniji (leta 2013) izvajal Pedagoški inštitut (Pedagoški inštitut, 2014). V slovensko študijo je bilo vključenih 219 šol in 2.787 učiteljev. Raziskava je pokazala, da učitelji IKT najpogosteje uporabljajo za predstavitev snovi v razredu (35 %), najredkeje pa za komunikacijo učencev z zunanjimi strokovnjaki/mentorji (3 %) ali podporo sodelovanja s starši, oziroma za podporo sodelovanja med učenci (oboje 5 %). Raziskav o pismenosti učiteljev v srednjih šolah ni zaslediti. Ravno zato smo želeli opraviti raziskavo o IKT pismenosti učiteljev v srednjih strokovnotehničnih in poklicnih šol.

2 Raziskava računalniške in internetne pismenosti učiteljev srednjih šol

Srednješolsko izobraževanje v Sloveniji poteka na treh ravneh (MIZŠ):

- nižje in srednje poklicno izobraževanje, ki se zaključi z zaključnim izpitom,
- srednje strokovno in tehniško izobraževanje, ki se zaključi s poklicno maturo,
- splošno izobraževanje, kjer dijaki opravljajo splošno maturo.

Dijaki, ki so bili neuspešni v programih splošnega izobraževanja, lahko opravijo enoletni poklicni tečaj in poklicno maturo ter si pridobijo srednjo strokovno izobraz-

bo. Prek maturitetnega tečaja pa se dijaki, ki so zaključili srednje strokovno in tehnično izobraževanje, pripravijo na splošno maturo.

K izpolnjevanju ankete smo (prek ravnatelja posamezne šole) povabili vse učitelje slovenskih srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šol. Po podatkih SURS (SI-STAT) je bilo v času raziskave na teh šolah zaposlenih 5.560 zaposlenih (60,5 % vseh srednješolskih učiteljev). V času raziskave smo prejeli 286 odgovorov (5,1 % odziv), vendar smo 21 nepopolno izpolnjenih vprašalnikov iz nadaljnje obdelave odstranili. V nadaljevanju prikazujemo analizo 265 polno izpolnjenih vprašalnikov.

V anketi je sodelovalo več žensk (66,8 %) kot moških. Povprečni anketiranec je bil star 42,1 leta. Od učiteljev se zahteva sedma stopnja izobrazbe, zato ne prese- neča podatek, da je v raziskavi sodelovalo 75,8 odstotka anketirancev z dokončano vsaj univerzitetno izobrazbo, med njimi 4,5 odstotka z znanstvenim magisterijem ali doktoratom znanosti, 8,7 odstotka pa s specializacijo ali bolonjsko drugo stopnjo. Le 24,2 odstotka anketirancev ima zaključeno višješolsko ali visokošolsko strokovno izobraževanje. Po podatki SURS (prav tam) ima najmanj sedmo stopnjo izobrazbe 79,0 odstotka srednješolskih učiteljev.

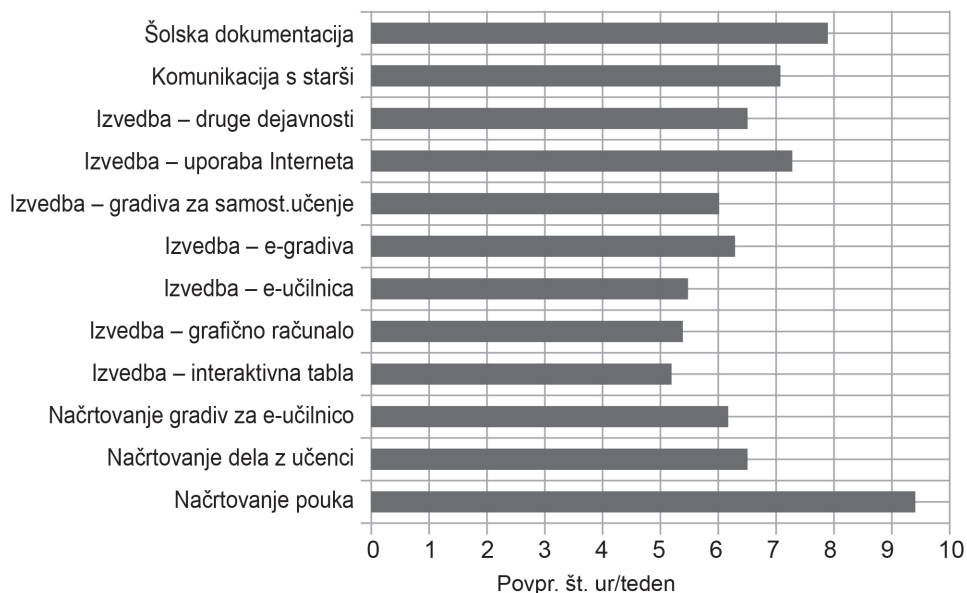
Anketiranci prihajajo iz vseh 12 statističnih regij, s tem da jih največ (30,6 %) prihaja iz osrednjeslovenske regije. Po nekaj več kot desetina anketirancev prihaja iz gorenjske regije (13,2 %) in jugovzhodne Slovenije (12,8 %). Za nadaljnjo obdelavo smo anketirance (skladno s kohezijsko razdelitvijo Slovenije) združili v dve regi- ji – Vzhodna Slovenija (48,7 %) in Zahodna Slovenija (51,3 %).

3 Analiza podatkov

V prvem delu ankete smo preverili zadovoljstvo anketirancev z opremljenostjo šol z IKT ter opremljenostjo učilnic z računalnikom in dostopom do interneta. Pri tem smo ugotovili nekaj zanimivih povezav. Učitelji, ki učijo v učilnicah, opremlje- nih z računalnikom ali z računalnikom, ki ima dostopom do interneta, so precej ali zelo zadovoljni z opremljenostjo šol. Več kot polovica anketiranih učiteljev (66,8 %) pedagoško delo opravlja v učilnicah, kjer imajo računalnik z dostopom do interne- ta, 15,1 odstotka anketiranih učiteljev pa poučuje v učilnicah brez računalnika, zato so nezadovoljni z opremljenostjo šole. Nekaj manj kot petina anketiranih učiteljev (18,1 %) ima v svoji učilnici računalnik, vendar brez dostopa do interneta. Uporaba računalnika in interneta je seveda povezana s predmetom, ki ga učitelji poučujejo in njegovim načinom izvedbe. Dobra četrtina anketiranih učiteljev (26,8 %) svoje pe- dagoško delo dnevno opravlja v računalniški učilnici, 23,4 odstotka pa računalniško učilnico uporablja vsaj enkrat tedensko. Petina učiteljev (21,5 %) računalniške učilni- ce ne uporablja nikoli. Učitelji zahodne kohezijske regije so (v povprečju) nekoliko bolj zadovoljni z opremljenostjo šole ($M = 3,6$; $SD = 0,98$) od učiteljev vzhodne ko- hezijske regije ($M = 3,4$; $SD = 1,06$), vendar razlike niso statistično značilne.

Učitelji IKT uporabljajo pri načrtovanju in izvajanju pedagoškega dela pri komunikaciji s starši ter pri urejanju šolske dokumentacije (administrativno delo). Anketiranim učiteljem smo ponudili pet možnih odgovorov – opreme ne uporabljajo, tedensko jo uporabljajo do 8 ur, opremo uporabljajo nad 8 in do 16 ur, nad 16 pa do 24 in nad 24 ur na teden. Pri načrtovanju pedagoškega dela so anketiranci ocenjevali uporabo IKT pri načrtovanju pouka in pripravi na pouk, pri delu z učenci v računalniški učilnici in za pripravo gradiv, ki jih uporabljajo v spletni učilnici. Pri izvedbi pouka so učitelji ocenjevali čas, ki ga tedensko porabijo pri uporabi interaktivne table, grafičnega računalna, spletne učilnice, e-gradiv in čas za uporabo gradiv, ki so namenjena samostojnemu učenju. Izračunano tehtano povprečje uporabe IKT pri pedagoškem delu prikazujemo na sliki 2.

Slika 2: Uporaba IKT pri pedagoškem delu (povprečno število ur na teden)



Kot je razvidno s slike 2, učitelji IKT najpogosteje uporabljajo za načrtovanje in pripravo pouka ($M = 9,4$ ur/teden) in za urejanje šolske dokumentacije (administracijo) ($M = 7,9$ ur/teden). Za komunikacijo s starši, sodelavci ali učenci porabijo (v povprečju) 7,1 ure na teden. Zanimivo je, da se na srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šolah najmanj pogosto uporabljata interaktivna tabla in grafično računalno ($M = 5,2$ oziroma 5,4 ur na teden).

Učitelji, ki poučujejo na bolj opremljenih šolah, IKT pri pedagoškem delu uporabljajo več časa. Razlike so statistično značilne.

Za uporabo IKT morajo učitelji biti e-kompetentni. Že na začetku ankete so se anketiranci razporedili v štiri skupine uporabnikov – nisem usposobljen, delno usposobljen, usposobljen in zelo usposobljen za rabo računalnika in interneta. Manj kot polovica (45,6 %) anketirancev je usposobljenih (24,1 %) ali zelo usposobljenih (21,5 %) za rabo računalnika in interneta, medtem ko se jih 13,8 odstotka uvršča v skupino neusposobljenih uporabnikov.

V nadaljevanju smo sposobnosti uporabe računalnika in interneta preverjali po skupinah – uporaba računalnika na splošno, uporaba posameznih programov, uporaba interneta in elektronske pošte ter uporaba IKT v pedagoškem procesu. Vse spretnosti so anketiranci ocenjevali na petstopenjski lestvici, kjer ocena 1 pomeni neznanje, ocena 5 pa brezhibno obvladovanje določene dejavnosti. Med obema deloma raziskave (štirimi skupinami uporabnikov in spodaj prikazanimi skupinami IKT pismenosti) so statistično značilne povezave.

Anketirani učitelji svoje sposobnosti uporabe računalnika in interneta ocenjujejo nad 4, z izjemo sodelovanja v forumih ($M = 3,9$) in spletnega nakupovanja ($M = 3,8$) (tabela 1).

Tabela 1: Sposobnost uporabe računalnika in interneta

<i>Sposobnost</i>	<i>Spremenljivke</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Uporaba računalnika na splošno	Zagon in izklop računalnika mi ne povzročata težav.	4,5	0,7
	Poznam osnovne dele računalnika (zgradba računalnika, vhodne in izhodne enote).	4,4	0,8
	Znam zagnati programe za urejanje dokumentov, preglednic in programe za predstavitev.	4,4	0,9
	Znam shranjevati elektronske datoteke v mape in podmape na računalniku.	4,4	0,9
	Računalniške programe znam namestiti na svoj računalnik.	4,2	1,0
Uporaba posameznih programov	Znam urediti daljši dokument, pri čemer uporabljam sloge in vstavim kazalo ter seznam slik ali preglednic.	4,1	0,9
	Znam izdelati predstavitev/razlage s preprostimi animacijskimi funkcijami.	4,1	0,9
	Znam uporabljati programe za urejanje preglednic.	4,1	1,0
Uporaba Interneta in elektronske pošte	Internet uporabljam za izmenjavo sporočil (elektronska pošta).	4,3	0,9
	Z elektronsko pošto znam poslati datoteko.	4,3	0,8
	Znam uporabljati internet za iskanje podatkov in informacij.	4,2	0,9
	Z drugimi znam deliti znanje in izkušnje na pogovornem forumu/v uporabniški skupini na internetu.	3,9	1,0
	Znam uporabljati internet za spletne nakupe in plačila.	3,8	1,1

Za področje raziskave je veliko bolj kot splošna IKT pismenost pomembna usposobljenost učiteljev za uporabo IKT v pedagoškem procesu. Kot je razvidno s tabele 2, so učitelji najbolj usposobljeni za iskanje učnih virov na spletu ($M = 3,8$), najmanj pa so večji uporabe IKT za podporo administrativnih dejavnosti pedagoškega procesa ($M = 3,4$).

Tabela 2: Usposobljenost uporabe IKT v pedagoškem procesu

<i>Spremenljivke</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Znam pripraviti načrt izvedbe učne ure, pri kateri učenci uporabljajo IKT.	3,7	1,0
Znam presoditi primernost uporabe IKT pri pouku.	3,7	1,0
Na internetu znam poiskati uporabne vire za učne vsebine.	3,8	0,9
Z uporabo interneta pomagam učencem pri učenju (npr. izbor ustrezne spletne strani, skupina uporabnikov/pogovorni forumi).	3,6	1,0
Z IKT znam spremljati napredek učencev in ovrednotiti njihove dosežke v povezavi s cilji izobraževanja.	3,5	1,0
IKT znam uporabljati za vodenje finančnih ali administrativnih zadev, povezanih z učenci.	3,4	1,1

V nadaljevanju raziskave smo (kot povprečje ocen spremenljivk v posamezni skupini (tabeli 1 in 2)) oblikovali nove spremenljivke – Uporaba IKT na splošno, Uporaba programov, Uporaba interneta in e-pošte ter Uporaba IKT pri pouku in preverili veljavnost hipoteze 1. S pomočjo korelacijske analize smo ugotovili močne medsebojne (statistično značilne) povezave med proučevanimi spremenljivkami (tabela 3).

Tabela 3: Medsebojna povezanost spremenljivk o uporabi IKT

<i>Spremenljivka</i>	<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>
<i>1.</i> Usposobljenost za IKT	1				
<i>2.</i> Uporaba IKT na splošno	0,22**	1			
<i>3.</i> Uporaba programov	0,19**	0,80**	1		
<i>4.</i> Uporaba interneta in e-pošte	0,41**	0,76**	0,79**	1	
<i>5.</i> Uporaba IKT pri pouku	0,44**	0,57**	0,66**	0,75**	1

S pomočjo regresijske analize smo preverili še, kolikšen delež pojasnjene variance Uporabe IKT pri pouku lahko pripišemo drugim proučevanim spremenljivkam s tabele 3. S pomočjo regresijske analize smo ugotovili, da Uporaba interneta in e-pošte ter Uporaba programov pojasni 56,9 odstotka variabilnosti spremenljivke Uporaba

IKT pri pouku (tabela 4). Druge proučevane spremenljivke s tabele 3 so bile (z uporabo metode Stepwise) iz regresijske analize izločene.

Tabela 4: Vpliv usposobljenosti in rabe IKT na uporabo IKT pri pouku – linearna regresijska analiza

<i>Vključene spremenljivke</i>	β	t	P
<i>Uporaba interneta in e-pošte</i>	0,694	9,381	0,00
<i>Uporaba programov</i>	0,174	2,657	0,01

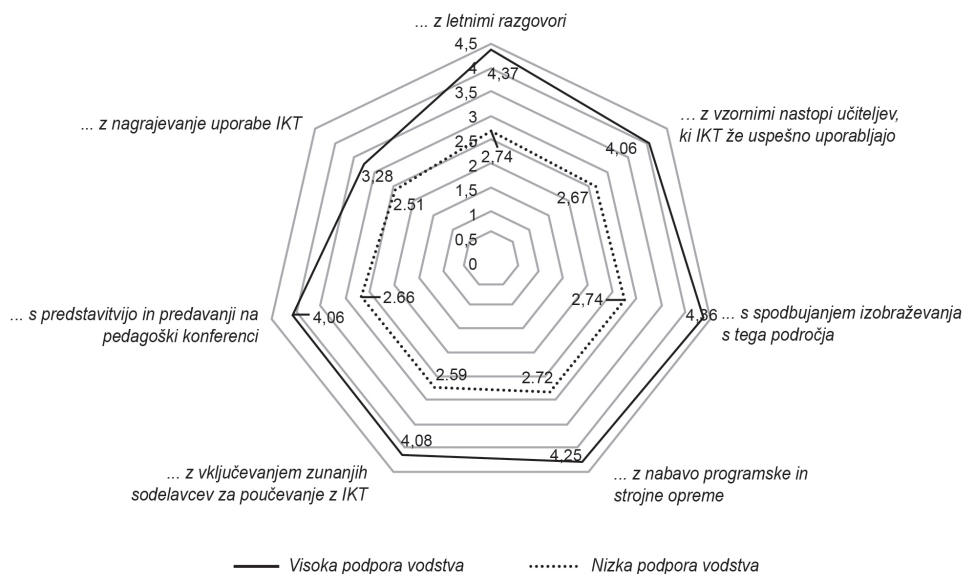
Opomba: $F = 175,548$, popr. $R^2 = 0,569$.

Na osnovi teh izračunov (prikazanih v tabeli 4) lahko hipotezo 1, s katero smo trdili, da je uporaba IKT pri pouku povezana z IKT pismenostjo, potrdimo.

V podjetjih mora biti uporaba IKT podprta s strani vodstva podjetja, kar velja tudi za izobraževalne zavode. Spodbude za uporabo IKT na šoli je ugotavljal že Gerlič leta 2011. Anketirani ravnatelji so odgovarjali z DA/NE. Po mnenju ravnateljev je nabava računalniške strojne in programske opreme v 95,1 odstotka prepoznana kot način za spodbujanje uporabe računalnika na šoli, sledi spodbujanje izobraževanja (85,2%), veliko redkeje so ravnatelji spodbude prepoznali v individualnih razgovorih (59,3%), predstavitvah in predavanjih na pedagoških konferencah (45,7%) ter v primerih dobre rabe (46,9%). Podobne možnosti smo anketirancem ponudili tudi v naši raziskavi z razliko, da so tokrat odgovarjali učitelji in da so postavljene trditve o načinih spodbujanja rabe IKT s strani vodstva šole, presojali na petstopenjski Likertovi lestvici (1 = najnižja ocena, 5 = najvišja ocena). Vodstva v raziskavo vključenih šol uporabo IKT najpogosteje spodbujajo s spodbujanjem učiteljev za udeležbo na izobraževanjih (v raziskavi iz leta 2011 drugo mesto) ali prek letnih razgovorov (oboje $M = 3,4$) (v raziskavi iz leta 2011 tretje mesto). Anketiranci menijo, da je spodbujanje z nagrajevanjem uporabe IKT na šolah najmanj prisotno ($M = 2,8$), kar sicer na finančne restrikcije v šolstvu niti ne preseneča, oziroma bi lahko predvidevali, da so šole zadostno opremljene. Zanimivo pa je, da primeri dobre rabe na uporabo IKT pri pouku ne delujejo tako spodbudno, kot bi mogoče pričakovali ($M = 3,2$). Izračunali smo povprečno podporo vodstva in anketirance razdelili v dve homogeni skupini – učitelje iz šol z visoko podporo vodstva šole ($M > 3,23$) in v skupino učiteljev, ki prihajajo iz šol z nizko podporo vodstva ($M < 3,24$). Razlike med obema skupinama prikazujemo na sliki 3. Kot je razvidno s slike 3, je nagrajevanje uporabe IKT pri obeh skupinah ocenjeno najnižje. V skupini, kjer vodstvo (v povprečju) bolj podpira rabo IKT na šoli, sta v ospredju podpori spodbujanja izobraževanja ($M = 4,86$) in letni razgovori ($M = 4,37$), v skupini šol z nižjo podporo pa je spodbuda izobraževanja izenačena z letnimi razgovori (M pri obeh 2,74). Nabava strojne in programske opreme je v obeh skupinah šol šele na tretjem mestu, kar kaže na boljšo opremljenost srednjih šol, kot

je bila leta 2011, zaradi česar nakup same opreme po mnenju anketiranih učiteljev ne predstavlja več spodbude za njeno večjo uporabo pri pouku.

Slika 3: Podpora vodstva šole



S hipotezo 2 smo želeli preveriti povezave med uporabo IKT pri pouku in podporo vodstva šole. Medsebojne povezave spremenljivk smo preverili s korelacijsko analizo (tabela 5).

Tabela 5: Povezanost uporabe IKT pri pouku s podporo vodstva

Spremenljivka		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Uporaba IKT pri pouku	1						
2.	Letni razgovor	0,67**	1					
3.	Nastopi učiteljev	0,52**	0,78**	1				
4.	Izobraževanja	0,64**	0,85**	0,74**	1			
5.	Nabava opreme in programov	0,57**	0,76**	0,70**	0,79**	1		
6.	Vključitev zunanjih sodelavcev	0,50**	0,77**	0,68**	0,80**	0,81**	1	
7.	Pedagoška konference	0,47**	0,76**	0,75**	0,71**	0,78**	0,77**	1
8.	Nagrajevanje	0,22**	0,41**	0,61**	0,36**	0,41**	0,46**	0,52**

Z uporabo IKT pri pouku so statistično značilno povezani vsi načini podpore vodstva šole. Najbolj pa letni razgovori (0,67) in izobraževanje učiteljev (0,64). S pomočjo regresijske analize smo preverili še delež pojasnjene variance (tabela 6).

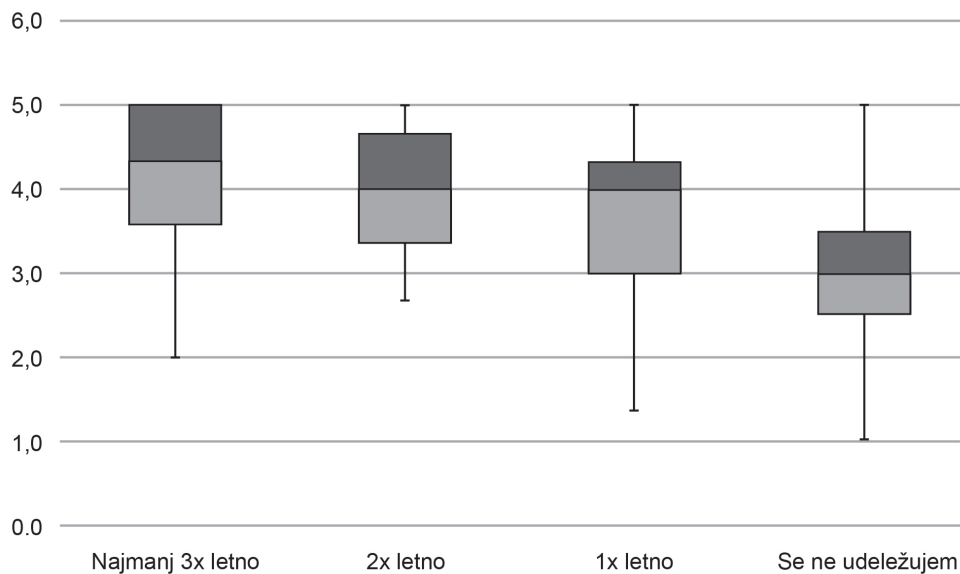
Tabela 6: Vpliv podpore vodstva šole na uporabo IKT pri pouku – linearna regresijska analiza

<i>Vključene spremenljivke</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
<i>Letni razgovori</i>	0,449	5,696	0,00
<i>Izobraževanje</i>	0,293	3,423	0,00
<i>Vključevanje zunanjih sodelavcev</i>	-0,138	-1,995	0,05

Opomba: $F = 78,754$, popr. $R^2 = 0,469$.

Kot je razvidno s tabele 6, imata letni razgovori in spodbujanje izobraževanja pozitivni vpliv na uporabo IKT pri pouku, vključevanje zunanjih sodelavcev pa negativni vpliv. Vse tri spremenljivke pojasnijo 46,9 odstotka variabilnosti uporabe IKT pri pouku.

Slika 4: Uporaba IKT pri pouku glede na pogostost usposabljanj



Na osnovi podanih analiz lahko potrdimo tudi hipotezo 2, saj je uporaba IKT pri pouku statistično značilno povezana s podporo vodstva, predvsem z letnimi razgovori in spodbudami za izobraževanje. Nakup opreme nikakor ni več vodilni dejavnik spodbude uporabe IKT pri pouku.

Zanimalo nas je, ali je uporaba IKT pri pouku povezana s pogostostjo usposabljanja anketirancev. Učitelji se namreč usposabljanj s področja rabe IKT udeležujejo različno pogosto – 34,7 odstotka anketiranih se usposabljanj ne udeležuje ($M_{\text{IKT pri pouku}} = 3,11$), 11,7 odstotka se jih udeleži tudi trikrat letno ($M_{\text{IKT pri pouku}} = 4,23$), 12,5 odstotka dvakrat letno ($M_{\text{IKT pri pouku}} = 4,04$) in 41,1 odstotka vsaj enkrat letno ($M_{\text{IKT pri pouku}} = 3,77$). Razlike v oceni uporabe IKT glede na pogostost usposabljanja so razvidne s slike 4.

Dejstvo je, da se IKT razvija hitro, zaradi česar morajo učitelji, da bi sledili razvoju in IKT uporabljali pri pouku, svoje veščine stalno izpolnjevati. Analiza zbranih podatkov je pokazala, da IKT pri pouku pogosteje uporabljajo učitelji, ki se udeležujejo usposabljanj s področja uporabe IKT (slika 4).

4 Sklep

Razvoj veščin uporabe računalnika in interneta (ne glede na njihovo poimenovanje) je vključeno v vse strateške dokumente EU in tudi v nacionalne dokumente. Digitalne spretnosti predstavljajo osnovno pismenost digitalne družbe. Razvoj teh spretnosti se začne že v šoli, kar zahteva računalniško in internetno pismene učitelje. Zadnja raziskava uporabe računalnika in interneta je bila opravljena leta 2011. V okviru mednarodnega projekta ICILS, ki jo je leta 2013 izvajal Pedagoški inštitut, je bila sicer opravljena raziskava učiteljev osmih razredov srednjih šol, medtem ko raziskave o računalniški in internetni pismenosti srednješolskih učiteljev še ni bilo.

Leta 2013 se je zaključil odmevni petletni program E-šolstvo, ki se je med drugim ukvarjal tudi z razvojem standarda e-kompetentnega učitelja. Standard vključuje šest različnih vsebinskih področij uporabe IKT, med drugim tudi vsebine kritične rabe IKT. V raziskavi, ki smo jo opravili med 265.-imi učitelji srednjih strokovnih in poklicnotehničnih šol, smo proučevali IKT veščine na splošno ter veščine za uporabo IKT pri pouku. Učitelji lahko IKT uporabljajo za pripravo na pouk, pri izvedbi pouka kot tudi za spremljanje napredka učencev. IKT se uporablja tudi za druga administrativna dela, povezana s pedagoškim delom. Že raziskava iz leta 2011 je ugotovila, da se IKT najpogosteje uporablja za pripravo na pouk ($M = 4,3$), manj pa pri samem pouku, pri čemer se najpogosteje uporablja internet ($M = 4,0$), filmi na zgoščenkah ($M = 3,8$), računalniška učila ($M = 3,4$) in interaktivna tabla ($M = 3,2$). Kot navaja Gerlič (2011), se IKT uporablja tudi pri administrativnih poslih razrednika ($M = 3,5$). Do podobnih rezultatov (pa čeprav na drugačen način) smo prišli tudi v naši raziskavi, saj učitelji proučevanih šol IKT najpogosteje uporabljajo za načrtovanje in pripravo pouka (v povprečju po 9,4 ure na teden). V naši raziskavi učitelji IKT po-

gosteje uporabljajo za urejanje šolske dokumentacije ($M = 7,1$ ur na teden) kot pa za neposredno delo v razredu (uporaba interaktivne table – $5,2$ ure/teden in grafičnega računalna – $5,4$ ure/teden).

V raziskavi so se učitelji razdelili v štiri skupine uporabnikov (od neusposobljenih do zelo usposobljenih), nakar smo njihovo usposobljenost preverjali še s samooceno sposobnosti na petstopenjski lestvici. Preverjali smo njihovo splošno usposobljenost za uporabo IKT in usposobljenost za uporabo IKT pri pedagoškem delu. S pomočjo korelacijske analize smo ugotovili, da večšine uporabe interneta in e-pošte ter večšine uporabe programov pojasnijo $56,9$ odstotka variabilnosti spremenljivke Uporabe IKT pri pouku, s čemer smo potrdili hipotezo ($H1$), da je uporaba IKT povezana z IKT pismenostjo učiteljev. Računalniško in internetno bolj pisмени učitelji IKT pogosteje uporabljajo pri pouku. Učitelji se usposabljaajo na različne načine, kar je ugotovila že raziskava iz leta 2011. Gerlič (2011) navaja, da se je $27,6$ odstotka učiteljev usposabljal na tečajih, ki jih je organizirala šola, petina ($19,4\%$) pa na tečajih, ki jih je organiziral Zavod RS za šolstvo. V naši raziskavi nas način usposabljanj ni zanimal, zanimala pa nas je pogostost usposabljanj, saj smo predvideli, da pogostost vključevanja v usposabljanja vpliva na uporabo IKT pri pouku ($H3$). Analiza rezultatov je pokazala, da je pogostost uporabe IKT pri pouku povezana s pogostostjo usposabljanja učiteljev za uporabo IKT.

Iz poslovnega sveta je znano, da je uspešnost vključevanja IKT v poslovanje odvisna od podpore vodstva podjetja. Pomen podpore vodstva šole je zanimal že raziskovalce raziskave iz leta 2011. Gerlič (2011) poroča, da je uporaba IKT pri pouku povezana z nabavo računalniške strojne in programske opreme ($95,1\%$) ter z spodbujanjem izobraževanja učiteljev ($85,2\%$). Zanimivo, da nabava opreme (po rezultatih naše raziskave) ni več ključni dejavnik spodbude za uporabo IKT pri pouku. V ospredje se postavljajo letni razgovori, aktualen dejavnik pa še vedno ostaja spodbuda za dodatno usposabljanje učiteljev. Zanimivo je, da primeri dobre rabe IKT ne delujejo spodbudno, kar bi bilo vredno nadaljnjega raziskovanja. V prihodnje bi podobno raziskavo bilo smiselno izvesti še na drugih srednjih šolah in tudi osnovnih šolah. Postavlja se tudi vprašanje, kako se IKT uporablja v pedagoškem procesu v višjem in visokem šolstvu, saj če govorimo o digitalni družbi, bi digitalne tehnologije naj bile prisotne na vseh ravneh izobraževanja.

Viktorija Florjančič, PhD, Igor Koselj

Computer and internet literacy of teachers in secondary schools

The development of information-communication technology (ICT) has changed the way we live and how we do things, and hence demanded that we obtain new knowledge and skills. According to the Slovenian statistical office, 11.9% of adults took part in some form of training in 2015. Despite being above the EU 27 average (by 1.1 points),

the portion of Slovenian lifelong learners decreased by 4.5 points from 2010 to 2015. Bearing in mind the aim of *The EU Strategic framework – Education & Training 2020* (EC, 2015, p. 2), that by 2020, 15 % of adults will be participating in the lifelong learning process, this decrease is alarming. The population aged 30 to 44 (9.5 %) and 45 to 59 (7.9 %) take part more in non-formal than formal education. In formal education, only 5.9 % of the population aged 30 to 44 took part, and 1.1 % aged 45 to 59. Secondary school teachers need to be lifelong learners too.

Living and participating in the information society requires digitally literate citizens; many daily business activities are done electronically, we all use the internet every day, but enhancing digital literacy is still a part of the *Digital agenda Europe 2020*. Nowadays, knowing only how to use a computer and the internet is not enough; to be digitally literate you need to be able to find information, evaluate, store and retrieve it. It is important to know how to use ICT for communication, to create content and to use ICT for resolving problems in different environments. To be digitally literate means to know how to protect the devices, data and ourselves. All these competencies are included in the *European Reference Framework* and are recommended by the EC. The importance of e-competencies is also evident from the national strategic guidelines for ICT implementation in Slovenian schools by 2020 (Ministry of Education, Science and Sport, 2016). Teacher training for ICT usage was included in many projects performed so far. The most recent successful project in this field was the so-called *E-schooling project* (2008–2013). The project covered different topics. One of them was to define and develop the e-competent standard for teachers, head teachers and IT Experts. The e-competent standard is based on 6 key competencies (Kreuh and Brečko, 2011, pp. 18–19):

- knowledge and awareness of ICT tools and critical use of them;
- communication and online collaboration;
- searching, selecting, processing, evaluating data, information and concepts;
- planning, performing, evaluating learning and teaching by using ICT;
- designing, producing, publishing and adapting materials;
- safe use of the web, ethical and legal use of information.

These key competencies were developed through many free seminars between 2008 and 2013. Based on these activities, it was expected that teachers would more confidently and frequently use ICT in their teaching (Kreuh, 2012, p. 16).

There is no research about the level of ICT literacy of secondary teachers. The most recent research about ICT in primary and secondary education was done in 2011 by the University of Maribor (Gerlič, 2011). The research sourced a questionnaire from 1994 that was developed for gathering data about ICT usage in elementary and secondary schools; the research had been repeated every two years. In 2005, the questionnaire changed significantly, and again in 2009, some minor changes were made. The final research, performed in 2011, was based on the questionnaire from 2009. So far, no similar research has been done. All of these research projects were led by the same author, hence they are known as Gerlič's research. The goal of all Gerlič's research was to collect data about schools' computer equipment (hardware and software) and

about ICT usage. The last survey in 2011 invited the school principals and Informatics or Computer Science teachers at 126 secondary schools to participate; the e-survey was responded by 66% of school principals and 84% of Informatics/Computer Science teachers. The research showed that ICT in secondary technical and vocational schools was mostly used in Math classes (12%), professional and technical classes (11.5%) and to support practical work in school (11.1%). The ICT is used by language teachers (9.1%) and Physic teachers (9.2%) too.

However, Gerlič's research did not pay a lot of attention to teacher's computer and internet literacy. There were only questions about where they acquired ICT skills and not about how literate they are. Teachers developed their skills mostly through courses organised by their schools (27.6%). The ICT literacy was estimated in general, using the Likert's 5-degree scale. The teachers with 2 to 5 years of teaching experience were estimated as more ICT literate ($M = 4.3$) than the newly qualified teachers ($M = 3.6$). The least ICT literate teachers were identified as those with 31 or more years of teaching experience. The survey participants were asked to estimate the proportion of ICT skilled teachers at their school; 45% of the surveyed schools reported that more than 80% of the teachers employed were ICT literate. 15.8% schools estimated that more than 90% of their teaching staff were ICT literate. In the same research from 2009, the proportion of such schools was higher (24%). We may presume that the understanding of ICT literacy changed due to the rapid development of technology. To be ICT literate in 2009 does not require the same level of knowledge as being ICT literate in 2011 or in 2013, or even today.

The Eurostat (2016) collection of data about digital economy and society, also gathered data on digital skills. Basically, Eurostat frequently gathers data on computer and internet skills. A person is asked to check how many of up to 6 computer or internet-based tasks she or he is able to perform. Individuals who can perform 1 or 2 tasks are assessed as being low computer/internet literate, and those with 5 or 6 well-performed tasks as high computer/internet literate. People with 3 or 4 completed computer/internet tasks are medium-skilled. The data is collected from people aged 16 to 74. Data collected in 2014 shows that Slovenians are slightly more skilled than an average EU citizen.

The lack of ICT literacy is mentioned in other EU documents too; for instance, the European commission (EC 2016) is concerned about the fact that 47% of the EU population do not have sufficient digital skills, which is a serious obstacle in achieving the Digital Single Market strategy.

In 2013, research among primary education teachers was carried out as a part of the international research ICILS, however, this research did not include secondary schools. Due to the research gap in the area of secondary school teachers' ICT literacy, we carried out a research in 2013; an online survey was used to gather data from teachers across Slovenia. 265 secondary school teachers from technical and vocational technical schools participated. We gathered data about the teachers' general ICT skills, and about skills that are needed to use ICT in teaching. Teachers can use ICT for preparing

lessons, teaching in the classroom and tracking students' improvement. ICT is used to support administrative classroom processes as well.

Gerlič's research from 2011 (Gerlič, 2011) showed that teachers used ICT mostly for preparing lessons ($M = 4.3$), and less to support teaching and learning in the classroom. In the classrooms, teachers mostly use the internet ($M = 4.0$), movies on DVDs ($M = 3.8$), computer learning tools ($M = 3.4$) and the interactive boards ($M = 3.2$). Teachers use ICT to support classroom administrative activities ($M = 3.5$) too (ibid.). In our research we used a slightly different method, however the findings are similar. The survey respondents mostly use ICT for teaching preparation (an average respondent uses ICT 9.4 hours per week). Teachers included in the survey, on average, use ICT 7.1 hours per week for organised classroom administrative tasks. In the classroom they use the interactive boards, on average, 5.2 hours per week, and different computer learning tools for 5.4 hours per week.

The survey participants divided themselves into 4 different computer user groups – from skilled to not skilled at all. After that we asked them to self-estimate their ability to use ICT in general as well as their ability to use ICT in teaching. The correlation analysis showed that their ability to use the internet and e-mail explains 56.9% of the variability of ICT usage in teaching. This confirms our hypothesis that ICT usage in teaching depends on the teachers' ICT literacy; more ICT literate teachers use ICT in teaching more frequently. Teachers gain their skills in different ways. The research from 2011 (Gerlič, 2011) showed that 27.6% of teachers developed their skills in courses organised by their schools; one fifth of them participated in courses organised by the National Education Institute.

Additionally, we wanted to find out if there are any relationships between the frequencies of participating in training courses and the ICT usage in teaching. The analysis showed that teachers, who are more willing to take part in such courses, use ICT in teaching more than the ones who are not willing to develop new skills.

The business world has proven that the success of an IT project depends on management support. The importance of head teacher support was also investigated in the research from 2011; Gerlič (2011) reported that ICT usage in teaching is motivated by purchasing the hardware and software (95.1%) and by promoting teacher training (85.2%). It is interesting that purchasing the equipment is not crucial for ICT usage in teaching anymore. The most important factor was found in the annual interviews. The promotion of teacher training still motivates teachers towards ICT usage in teaching. We are surprised that the best practises do not have a positive impact on teachers' willingness to use ICT in teaching more. It is an interesting phenomenon that needs to be investigated more. Our research was limited to teachers in secondary technical and vocational technical schools, therefore, more research in other secondary and primary schools needs to be performed. Similar research in tertiary education institutions would also be welcome, especially because we live in a digital society, where digital technology should be present in all levels of education.

LITERATURA

1. Bogataj, N. (2007). Centri za vseživljenjsko učenje: nove možnosti za vse. Pridobljeno dne 22.11.2016 s svetovnega spleta: http://arhiv.acs.si/publikacije/Centri_za_vsezivljenjsko_ucenje.pdf.
2. Drucker, P.F. (2001). Managerski izzivi v 21. stoletju. Ljubljana: GV Založba.
3. Erbežnik, N. (2006). Vseživljenjsko učenje. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 21 (2), str. 107–119.
4. Evropska komisija. (2010). Evropa 2020 – Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast. Pridobljeno dne 20.11.2016 s svetovnega spleta: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:SL:PDF>.
5. EC – European Commission. (2015). Education and Training – Monitor 2015. Pridobljeno dne 25.11.2016 s svetovnega spleta: http://ec.europa.eu/education/tools/docs/2015/monitor2015-slovenia_en.pdf.
6. EC – European Commission. (2016). Digital Single Market. Pridobljeno dne 29.11.2016 s svetovnega spleta: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-single-market>.
7. Eurostat. (2016). Digital economy and society. Pridobljeno dne 29.11.2016 s svetovnega spleta: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/main-tables>.
8. Gerlič, I. (2011). Stanje in trendi uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih srednjih šolah. Pridobljeno dne 10.11.2016 s svetovnega spleta: <http://raziskavacr.p.unimb.si/rezultati-ss/>.
9. Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: education in the age of insecurity*. New York: Teachers College Press.
10. Kreuh, N., Brečko, B.N. (2011). Izhodišča standarda e-kompetentni učitelj, ravnatelj in računalnikar. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo; Miška; Nova Gorica: Tehniški šolski center: Kopo; Maribor: Zavod Antona Martina Slomška; Velenje: Pia; Ptuj: Inštitut Logik.
11. Kreuh, N. (2012). Pot do e-kompetentnosti. Pridobljeno dne 25.11.2016 s svetovnega spleta: <http://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-4SSHFKQR/81772452-22ee-4a39-93c4-2dc3093d341d/PDF>.
12. Lor, P.J., Blitz, J.J. (2007). Challenges of the approaching knowledge society: major international issues facing LIS professionals. *Libri* 57 (3): str. 111–122.
13. MIZŠ – Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2016). Strateške usmeritve nadaljnega uvajanja IKT v slovenske VIZ do leta 2020. Pridobljeno dne 01.10.2016 s svetovnega spleta: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/StrateskeUsmeritveNadaljnegaUvajanjaIKT1_2016.pdf.
14. Pedagoški inštitut. (2014). Mednarodna raziskava računalniške pismenosti ICILS 2013 – Prvi rezultati. Pridobljeno dne 10.11.2016 s svetovnega spleta: http://www.pei.si/UserFilesUpload/file/raziskovalna_dejavnost/ICILS/ICILS_izrocki%20ZA%20novinarje.pdf.
15. SURS. (2016). Podatkovni portal SI-STAT: Demografsko in socialno področje – Delovno aktivno prebivalstvo po dejavnostih (SJD 2008) in statusu zaposlitve, Slovenija, letno. Pridobljeno dne 25.09.2016 s svetovnega spleta: http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Dem_soc/Dem_soc.asp.

Dr. Viktorija Florjančič (1962), izredna profesorica za področje poslovne informatike na Fakulteti za management Univerze na Primorskem v Kopru.

Naslov: Lazaretska 6, 6000 Koper, Slovenija; Telefon: (+386) 041 236 249

E-mail: viktorija.florjancic@fm-kp.si

Igor Koselj (1979), magister managementa.

Naslov: Spodnja Lipnica 31, 4246 Kamna Gorica, Slovenija; Telefon: (+386) 031 867 577

E-mail: ikoselj@gmail.com

Motivacija, učenje in informacijska pismenost dodiplomskih študentov

Znanstveni članek

UDK 378:659.2

KLJUČNE BESEDE: informacijska pismenost, motivacija za študij, učne strategije, visoko šolstvo

POVZETEK – V raziskavi smo empirično preučili odnos med izbranimi psihološkimi spremenljivkami učenja in informacijsko pismenostjo (IP) 190 dodiplomskih študentov Univerze v Ljubljani, ki so rešili test informacijske pismenosti (TIP) ter izpolnili vprašalnik o motiviranosti za študij in uporabi metakognitivnih učnih strategij (SPUMM). Rezultati so pokazali, da so študenti v povprečju dosegli 65 odstotkov vseh točk na TIP. Z regresijsko analizo je bilo s spremenljivkami motivacije in učenja pojasnenih 20 odstotkov variance uspešnosti študentov TIP; izkazalo se je, da TIP dosežke pomembno pojasnjujejo študijska samopodoba, študijski interes, neodvisna zunanja motiviranost in uporaba metakognitivnih strategij pri študiju. Raziskovalni izsledki spodbujajo k nadaljnjemu raziskovanju odnosa med študijsko motiviranostjo in informacijsko pismenostjo študentov ter implicirajo bolj sistematično vključevanje vsebin informacijske pismenosti v različne študijske programe na dodiplomskem študiju.

Scientific paper

UDC 378:659.2

KEYWORDS: information literacy, academic motivation, learning strategies, higher education

ABSTRACT – In this study, we empirically examined the relationship between the selected psychological variables of learning and information literacy (IP) of 190 undergraduate students of University of Ljubljana, who took a test of information literacy (TIP) and filled out a questionnaire about their academic motivation and use of meta-cognitive learning strategies (SPUMM). The results showed that at average students achieved 65 % of the total score on TIP. The regression analysis confirmed 20 % of IP explained by psychological variables; variables that contributed to IP were academic self-concept, academic interest, autonomous external motivation, and the use of metacognitive strategies at studying. Research findings encourage further exploration of the relationship between academic motivation and information literacy, and implicate a more systematic integration of information literacy content in various study programmes at the undergraduate level.

1 Uvod

Informacijska pismenost (IP) je opredeljena kot intelektualni okvir za iskanje, razumevanje, presojo in uporabo informacij (več o različnih opredelitvah v Boh, Dolničar, Šorgo in Bartol, 2016) in danes predstavlja nepogrešljiv steber kakovostnega učenja in poučevanja ter enega od temeljnih pogojev za strateško uresničevanje koncepta vseživljenjskega učenja (Bravender, McClure in Schaub, 2015; Downey, 2016; Johnston in in Webber, 2003; Lankshear in Knobel, 2008). V okviru visokošolskega izobraževanja študentov predstavlja pomemben strateški cilj tudi v Sloveniji: "Pomembno je, da v procesu univerzitetnega izobraževanja študentje pred vstopom na trg delovne sile razvijejo kritičen in etičen odnos do izbire in uporabe informacij in spretnosti ter

znanja za upravljanje z njimi.”, je zapisano v publikaciji ameriške knjižničarske zveze s prevedenim naslovom *Merila in kazalci informacijske pismenosti v visokem šolstvu* (ACRL, 2000; ZDBS, 2010). V publikaciji je opredeljenih pet meril za IP v visokem šolstvu, ki zagotavljajo okvir za ocenjevanje stopnje IP posameznika, in sicer:

- znanje študenta za določanje narave in obsega potrebnih informacij,
- uspešnost in učinkovitost v procesu pridobivanja teh informacij,
- kritičnost pri vrednotenju teh informacij in njihovih virov ter njihovo smiselno povezovanje v obstoječo kognitivno strukturo,
- ustrezno uporabo zbranih informacij ter
- razumevanje ekonomskih, pravnih in družbenih vidikov uporabe informacij ter etično ter zakonodajno ustrezno pridobivanje in uporabo informacij.

Ta znanja oziroma kompetence omogočajo uresničevanje študijskega procesa ter usvajanje študijskih vsebin na transformacijski ravni – s spoznavanjem ali spreminjanjem referenčnega okvirja oziroma strukture pomenov, ki pogojujejo studentovo mišljenje, čustvovanje in delovanje na osnovi t. i. racionalnega dialoga, s katerim se bodisi potrjuje veljavnost obstoječih ali preverja veljavnost novih shem pomenov (Mezirow, 2000, 2009). Kljub prepoznani pomembnosti kompetenc IP in dejstvu, da so današnji študenti t. i. generacija Y ali digitalni domorodci (Palfrey in Gasser, 2010; Prensky, 2001) pa empirične študije kažejo, da v času svojega šolanja teh kompetenc po obsegu in stopnji ne razvijejo v zadostni meri, da bi na njihovi osnovi lahko bolje usvajali znanja tudi na ravni avtentičnih, manj strukturiranih, kompleksnejših in v sodobnem času tudi vse pogostejše interdisciplinarno naravnanih problemov (Brečko in Vehovar, 2008; Fraillon, Ainley, Schulz, Friedman in Gebhardt, 2014; Julien in Barker, 2009; Klemenčič, 2016; Lathan in Gross, 2013; Lai in Hong, 2015; Li in Ranieri, 2010; Messineo in DeOllos, 2005; Šorgo, Bartol, Dolničar in Boh Podgornik, 2016 idr.).

Iz opisanega razloga se zastavlja vprašanje, kako so učenci oziroma študenti sploh motivirani za učenje IP. Motivacija je namreč proces, ki učenje izzove, ga uravnava in nenazadnje privede do učnega cilja (Schunk, Pintrich in Meece, 2008); Juriševič (2012) izpostavlja, da je treba procesno naravo motivacije razumeti v smislu njenih različnih sestavin (npr. samopodoba, interesi, atribucije, cilje, vrednote, pričakovanja, zunanje spodbude), ki prispevajo h kakovosti učenja v posameznih fazah učnega procesa. Sodobni avtorji se strinjajo, da brez motivacije ni učenja; motivacija namreč vpliva na čas, ki ga učenec posveča učenju, na učni pristop oziroma učne strategije, ki jih učenec izbere in uporablja za učenje, vpliva pa tudi na funkcionalno razpoloženje učenca med učenjem in s tem na raven in moč njegove pozornosti (Rheinberg, Vollmeyer in Rollett, 2000; Schiefele in Rheinberg, 1997). Small (1998) v pregledu raziskav s področja odnosa med usvajanjem IP in motivacijskimi značilnostmi učencev ocenjuje, da so te zastopane v precej nizkem številu. Izpostavlja študijo Carol Kuhlthauove iz zgodnjih devetdesetih let (Kuhlthau, 1991), v kateri je avtorica raziskovala mišljenje, čustva in vedenje učencev med raziskovalnim procesom oziroma problemskim učenjem. Izsledki so pokazali, da je za učence najbolj

zahtevna faza "faza eksploracije" oziroma začetna faza raziskovanja, v kateri se srečajo z informacijami, ki so po svoji naravi nedosledne, nasprotujoče ter neusklajene z njihovim obstoječim znanjem – to stanje povzroča občutke tesnobe, negotovosti ter pomanjkanje samozavesti; v nadaljevanju procesa raziskovanja, ko učenci usvajajo nova znanja, pa ti začetni negativni občutki lahko začnejo postopno bledeti oziroma se po izsledkih Kalthauove pretvorijo v pozitivno motivacijsko stanje v študentovem učenju. Smallova komentira, da so kompetence IP v opisanem procesu raziskovanja pozitivni učni motivatorji, saj učenec s svojim znanjem oziroma spretnostmi lažje prebrodi prvo učno fazo ter se izogne negativnemu doživljanju (tesnobi ali dolgočasenju), zato bi jih bilo treba v poučevanju razvijati in krepiti skupaj z učno motivacijo učencev (predvsem elemente notranje motivacije, kot so to interesi, atribucije, samopodoba) in spodbudnim učnim okoljem oziroma motivirajočim poučevanjem (Small, 1998; Small, Zakaria in El-Figuigui, 2004). Small in Arnone (2000) sta na podlagi izvedenih empiričnih študij oblikovali "model prekrivanja" motivacije s poučevanjem IP (angl. *motivation overlay for information skill instruction*), v katerem sta IP predstavili v obliki osmih temeljnih spretnosti IP (te se v grobem prekrivajo s prvimi štirimi merili IP po ACRL, 2010) v treh časovnih obdobjih. Devet motivacijskih ciljev pa je povezanih s posameznim časovnim obdobjem raziskovanja oziroma učenja in ustreznimi spretnostmi IP:

- v začetnem obdobju so v ospredju spretnosti opredeljevanja, izbiranja in načrtovanja, motivacijski cilji pa so ustvariti interes za delo, vzpostaviti pomembnost IP ter razviti zaupanje v raziskovanje oziroma učenje,
- med raziskovanjem so v ospredju spretnosti odkrivanja, zbiranja in organizacije, ki so povezane z motivacijskimi cilji ohranjanja interesa, spodbujanja vrednot IP ter krepitve samozaupanja,
- na koncu raziskovanja oziroma učenja, ko sta v ospredju spretnosti predstavljanja in ocenjevanja zbranih informacij, pa so z njimi povezani motivacijski cilji izpostavljeni nadaljnja krepitev zaupanja v lastne raziskovalne zmožnosti, spodbujanje zadovoljstva z raziskovalnimi dosežki in motiviranje za nadaljnje raziskovanje oziroma odkrivanje informacij.

Temeljni cilj raziskave, predstavljene v tem prispevku, je bil ugotoviti, v kolikšni meri lahko z izbranimi spremenljivkami študijske motiviranosti in učenja oziroma uporabe metakognitivnih učnih strategij pri študiju pojasnimo kompetentnost oziroma znanje študentov na področju IP.

2 Metoda

Empirično delo je bilo zastavljeno kvantitativno, uporabljena je bila metoda opisnega pedagoškega raziskovanja, predstavljena raziskava je del širše raziskave z naslovom *Razvijanje IP študentov v podporo reševanja avtentičnih naravoslovnih*

problemov (J5-5535) (prim. Baggia, Kljajić Borštnar in Pucihar, 2015; Boh, Dolničar, Šorgo in Bartol, 2014; Podgornik Boh, Dolničar, Šorgo in Bartol, 2016).

2.1 Vzorec

V raziskavi je sodelovalo 190 študentov Univerze v Ljubljani, in sicer 82 odstotkov žensk in 18 odstotkov moških. Njihova povprečna starost je bila 20 let. Vzorčni načrt je bil priložnostni, natančnejši podatki so shranjeni v arhivu raziskave.

2.2 Raziskovalni instrumentarij

V raziskavi sta bila uporabljena dva različna merska inštrumenta z uvodnim protokolom, v katerem je bil pojasnjen namen raziskave, navodila za aplikacijo, dogovor o prostovoljnosti in anonimnosti sodelovanja; ta del je vseboval tudi osnovna vprašanja demografskih podatkih respondentov.

Test informacijske pismenosti (TIP) je test znanja, sestavljen iz štiridesetih vprašanj izbirnega tipa s štirimi možnostmi izbire in z enim pravilnim odgovorom, ki vsebinsko pokriva vseh pet meril IP (ACRL, 2010) ter omogoča vpogled v IP študentov na ravni pomnjenja, razumevanja in uporabe znanja. Vsak pravilen odgovor šteje eno točko, končen študentov dosežek IP je vsota vseh točk (največ 40 točk). V postopku validacije je test pokazal ustrezno zanesljivost ($\alpha = 0,74$) in diskriminativnost ($\delta = 0,97$) (Boh, Dolničar, Šorgo in Bartol, 2014, 2015; Boh et al., 2016).

Vprašalnik o motivacijskih dejavnikih pri študiju (samopodoba, samoučinkovitost in viri učne motiviranosti) in uporabi metakognitivnih učnih strategij (SPUMM): vprašalnik je sestavljen iz trditev, ki so bile za namen omenjenega projekta, v okviru katerega je nastala ta raziskava, vzete iz ustreznih objavljenih vprašalnikov referenčnih avtorjev.

Samopodobo študentov smo merili s pomočjo vprašalnika SDQ3 (Marsh in O'Neill, 1984), pri čemer smo ocenjevali študijsko samopodobo (10 trditev) in samopodobo na področju reševanja problemov (10 trditev); predvidevanje je bilo, da bo samopodoba na teh dveh področjih (pozitivna zaznava sebe kot študenta in prepričanost v obvladovanje problemskih situacij) eden od ključnih dejavnikov za usvajanje zmožnosti IP na področju reševanju avtentičnih problemov na specifičnih področjih študija naravoslovja.

Interes za študij je bil merjen s petimi trditvami iz baterije Vprašalniki za učenje – biologija, fizika, kemija (Juriševič, Glažar, Vogrinc, Vrtačnik in Devetak, 2010); izbrani element notranje motivacije po empiričnih izsledkih sodeč določa pravo kakovost učnega procesa v smislu aktivnosti študentov na višjih miselnih ravneh, kar je pogoj za reševanje kompleksnejših študijskih problemov. Samoučinkovitost študentov je bila ocenjena na podlagi desetih trditev iz lestvice GSE (Schwarzer in Jerusalem, 1995); predpostavka je bila, da bo ta spremenljivka posebno pomembna

pri nadaljnjem razumevanju učinkovitosti kot elementa IP, saj predstavlja splošno optimistično samoprepričanje, da lahko dobro opraviš določeno nalogo.

Zunanja motiviranost je bila merjena z dvanajstimi trditvami iz vprašalnika SRQ-L, pri čemer se jih je polovica nanašala na nadzorovano, polovica pa na avtonomno motiviranost; po Teoriji samoodločanja (SDT) to namreč lahko pomeni nižjo ali višjo stopnjo samoregulacije študijskega procesa, ki je pomemben dejavnik vedenja, ko se študent znajde v manj strukturirani in bolj kompleksni ali celo interdisciplinarni študijski situaciji. V primeru nadzorovane motiviranosti potrebujemo nadzor, da bi se nečesa lotili in pri tem vztrajali, npr. na fakulteto hodimo, ker se to od nas enostavno pričakuje ali pa skrbimo za dobre ocene, da obdržimo štipendijo; v primeru avtonomne motiviranosti pa se študiju posvečamo denimo zato, ker smo prepričani, da bomo to znanje lahko koristno uporabili ali pa bo to doprineslo k naši večji strokovnosti (Black in Deci, 2000; Jurišević in Vrtačnik, 2010; Ryan in Deci, 2000; Williams in Deci, 1996).

Uporabo metakognitivnih učnih strategij smo ocenili s pomočjo petnajstih trditvev iz vprašalnika MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia in McKeachie, 1991), saj je bilo na podlagi spoznanj o značilnostih IP mogoče predvideti, da bo ta spremenljivka, ki predstavlja strategije načrtovanja in spremljanja mišljenja med učenjem in uravnavanje njegovega razumevanja med učnim procesom, pomembno prispevala k zmožnosti IP; če se namreč študent ne zaveda svojih močnih in šibkih učnih značilnosti, bo svoje učenje le težko oziroma slabo uravnaval z učenjem in uporabo novih in koristnih IP spretnosti.

V izvirnikih različno stopenjske odgovorne lestvice Likertovega tipa (4–6 stopenj) so bile iz vsebinskih razlogov poenotene na petstopenjski odgovorni format, in sicer od 1 (zame nikakor/nikoli ne drži) do 5 (zame vedno/ popolnoma drži). Uporabljene lestvice so v okviru projekta pokazale ustrezno zanesljivost ($\alpha_{Me} = 0,72$) (prim. Jurišević in Vrtačnik, 2014).

2.3 Zbiranje in obdelava podatkov

Študenti so raziskovalni instrumentarij prejeli po predhodnem dogovoru v pisni ali elektronski obliki v času študijskih obveznosti. Aplikacija je bila skupinska in ni bila časovno omejena.

Podatki so bili obdelani v programu IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 na deskriptivni ravni, za napovedovanje IP iz izbranih spremenljivk je bila uporabljena linearna regresijska analiza, ob predhodno potrjeni veljavnosti izbranega regresijskega modela (normalnost porazdelitve, multikolinearnost, homoscedastičnost, avtokorelacija).

3 Rezultati

3.1 Motivacijski in učni dejavniki v študijskem procesu

V okviru raziskave smo ocenjevali pet spremenljivk študijske motiviranosti ter spremenljivko uporabe metakognitivnih strategij pri študiju. Ugotovili smo (tabela 1), da študentje najvišje ocenjujejo svojo študijsko samopodobo oziroma se zaznavajo kot kompetentne na področju svojega študija, prav tako pa iz njihovih odgovorov lahko sklenemo, da so zunanje motivirani bolj na ravni neodvisne samoregulacije, ki predpostavlja višje stopnje zunanjih spodbud, in sicer identifikacijo in/ali integracijo s študijem oziroma s študijskimi vsebinami. Nasprotno pa so v naboru merjenih spremenljivk študentje najnižje ocenili prisotnost nadzorovane zunanje motiviranosti, ki predpostavlja popolnoma zunanje spodbujano učno vedenje in/ali introjekcijo, v smislu zmanjšanja določenih čustvenih pritiskov ter krepitev samopodobe.

Iz tabele 1 razberemo tudi, da je razpon ocen najširši pri interesu za študij (3,40 točke), nadzorovani zunanji motiviranosti (2,97 točke) in samopodobi na področju reševanja problemov (2,90 točke); pri teh spremenljivkah so študenti dajali najbolj heterogene ocene strinjanja s posameznimi trditvami.

Normalno se porazdeljuje spremenljivka uporabe metakognitivnih učnih strategij; povprečen dosežek kaže, da študentje pri svojem študiju relativno kompetentno uporabljajo metakognitivne učne strategije.

Tabela 1: Opisne statistike za spremenljivke študijske motiviranosti in spremenljivko uporabe metakognitivnih učnih strategij

<i>Spremenljivka</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Asimetrija</i>	<i>Sploščenost</i>	<i>Obseg ocen</i>
študijska samopodoba	188	3,79	0,47	-0,276	0,469	2,40–5,00
samopodoba na področju reševanja problemov	190	3,46	0,50	0,328	0,404	1,90–4,80
samoučinkovitost	189	3,74	0,47	0,231	0,135	2,40–4,90
interes za študij	190	3,50	0,61	-0,096	0,090	1,60–5,00
zunanja motivacija – nadzorovana	190	3,38	0,65	-0,335	0,015	1,50–4,47
zunanja motivacija – neodvisna	190	3,91	0,50	-0,213	-0,057	2,50–5,00
metakognitivne učne strategije	189	3,51	0,41	-0,458	0,150	2,20–4,33

Vse motivacijske spremenljivke se normalno porazdeljujejo in tako izpolnjujejo pogoj za nadaljnjo kvantitativno analizo. Povezanost med spremenljivkami študijske motiviranosti je nizka do zmerno visoka, pozitivna in večinoma statistično značilna,

kar kaže na pričakovane vsebinske odnose med merjenimi spremenljivkami (tabela 2). Mogoče je povzeti, da študenti v povprečju kažejo ustrezno študijsko motiviranost.

Tabela 2: Pearsonovi koeficienti korelacije med spremenljivkami študijske motiviranosti

<i>Spremenljivka</i>	<i>ŠP</i>	<i>RP</i>	<i>SU</i>	<i>IŠ</i>	<i>ZN</i>	<i>ZA</i>
študijska samopodoba (ŠP)						
samopodoba na področju reševanja problemov (RP)	0,288**					
samoučinkovitost (SU)	0,427**	0,590**				
interes za študij (IŠ)	0,546**	0,190**	0,390**			
zunanja motivacija – nadzorovana (ZN)	–0,093	–0,313**	–0,254**	–0,008		
zunanja motivacija – neodvisna (ZA)	0,438**	0,121	0,316**	0,591**	0,183*	

Opombe: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

3.2 Pojasnjevanje informacijske pismenosti študentov s študijsko motiviranostjo in učenjem

V raziskavi nas je zanimalo, kako določene spremenljivke študijske motiviranosti ter uporaba metakognitivnih učnih strategij pri študiju vplivajo na IP dosežek študentov (TIP). Glede na naravo odvisne in izbranih neodvisnih spremenljivk smo predpostavili, da bodo tisti študenti, ki so za študij bolj motivirani in aktivno uporabljajo metakognitivne strategije s ciljem večje študijske uspešnosti in učinkovitosti ter globljega razumevanja bolj informacijsko opismenjeni od tistih, ki so za študij manj motivirani in slabše samouravnavajo svoje študijsko delo. Predpostavko smo preverili z multiplo regresijsko analizo, pri čemer smo uporabili metodo najmanjših kvadratov in v model vključili vse spremenljivke naenkrat (metoda "enter").

Rezultati so pokazali relativno šibek, a statistično značilen model, ki pojasnjuje 20 odstotkov variance ($R^2 = 0,195$, $F(7, 178) = 6,175$, $p < 0,001$). IP študentov statistično značilno napovedujejo naslednje spremenljivke: študijska samopodoba, interes za študij in zunanja neodvisna motiviranost, vse tri pomembne sestavine notranje motivacijske usmerjenosti, ter po pričakovanjih tudi uporaba metakognitivnih učnih strategij (tabela 3).

Tabela 3: Nestandarizirani in standarizirani regresijski koeficienti in rezultati t-testa za spremenljivke, vključene v regresijski model z odvisno spremenljivko IP študentov – znanje

<i>Spremenljivka</i>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t-test</i>	<i>p</i>
študijska samopodoba	3,265	0,850	0,330	3,839	< 0,001
samopodoba na področju reševanja problemov	1,159	0,806	0,123	1,439	0,152
samoučinkovitost	-0,238	0,932	-0,023	-0,256	0,798
interes za študij	-2,810	0,714	-0,367	-3,933	< 0,001
zunanja motivacija – nadzorovana	-0,999	0,539	-0,138	-1,851	0,066
zunanja motivacija – neodvisna	2,260	0,848	0,245	2,665	0,008
metakognitivne učne strategije	-2,128	0,912	-0,189	-2,334	0,021

Znanje študentov na področju IP, ki smo ga v raziskavi ocenili s testom TIP, je zadovoljivo (66%) ter ga je po predvidevanju mogoče pojasniti s spremenljivkami študijske motiviranosti ter z uporabo metakognitivnih strategij (tabela 3). Študijska samopodoba kot študentova zaznava o lastni kompetentnosti v študentski vlogi ter motivacijske spodbude, ki temeljijo na razvijanju kompetentnosti na področju študijskih vsebin zaradi identifikacije s pomembnostjo cilja in/ali nadaljnega poglobljanja zaradi prepoznanosti pomembnosti (npr. študiram, da bom dober raziskovalec ali pa zato, ker so te vsebine pomembne za nadaljnje raziskovanje) pomembno vplivajo na dosežek IP, ki predstavlja IP posameznega študenta na področjih IP, ki jih meri test TIP (pet meril IP, ACRL, 2010). Poleg tega analiza kaže, da IP dosežek pojasnjuje tudi spremenljivka študijskega interesa (zanimanje za študij in veselje do študija), vendar v obratni smeri, kot bi bilo pričakovati. β koeficient je negativen, kar pomeni, da so študentje z manj izraženim študijskim interesom bolje reševali test TIP. Ker interes sicer dobro funkcionira v odnosu z drugimi spremenljivkami študijske motiviranosti (tabela 2) ostaja odprto vprašanje, kako pojasniti omenjeni izsledek. V raziskovanju motivacije sicer obstajajo empirični podatki o tesnejši povezanosti med spremenljivkami zunanje kot notranje motivacije z učnimi ocenami, manj jasni pa so odnosi s testi znanja (Boggiano in Pittman, 2011; Gottfried, Fleming in Gottfried, 2001; Jurišević, 2006; Schunk, Pintrich in Meece, 2008; idr.), zato bi bilo za jasnejšo razlago v prihodnje to področje smiselno natančneje raziskati.

Podobno vprašanje se postavlja tudi pri izsledku o vplivu uporabe metakognitivnih strategij na IP dosežek, saj je v tem odnosu β koeficient negativen, kar naj bi pomenilo, da so študentje, ki manj uporabljajo metakognitivne strategije pri svojem študiju, na testu TIP1 dosegli višje število točk. Vsebinsko gre nedvomno za rezultat, ki ga je brez dodatnega raziskovanja težko pojasniti (Hattie, Biggs in Purdie, 1996; Pintrich et al., 1991; Schunk in Zimmerman, 2011, idr.), pri tem pa kaže preučiti tudi

pomen različnih ravni znanja, ki so bile upoštevane pri vprašanjih v testu TIP, vendar jih za namen tega prispevka nismo vključili v raziskavo (Dolničar, Bartol in Boh Podgornik, 2016). Prepoznani problem se zdi še posebej zanimiv iz razloga, ker so v osnovni opredelitvi IP, še bolj pa v novejših opredelitvah, učne strategije izpostavljene kot sestavina IP (ACRL, 2010; novejši pregled v Sparks, Katz in Beile, 2016).

4 Razprava

Študenti, rojeni v devetdesetih letih prejšnjega stoletja, so označeni kot generacija Y oziroma generacija digitalnih domorodcev. Empirični izsledki kažejo, da znajo digitalno okolje, v katerem so odrasli, spretno uporabljati v svojem vsakodnevnem življenju, ne pa tudi v bolj specifičnih situacijah, kar je zlasti pomembno v povezavi s strokovnim področjem študija in poklicnega dela (Downey, 2016; Klemenčič, 2016; Li in Ranieri, 2010; Messineo in DeOllós, 2005; Palfrey in Gasser, 2010; Small, 1998; Šorgo et al., 2016). Rezultati kažejo tudi, da imajo dejavniki študijske motiviranosti v procesu usvajanja IP pomembno vlogo (prim. Small, 1998; Small, Zakaria in El-Figuigui, 2004). Kot prediktorji usvojenega IP znanja, merjenega s TIP, so se v predstavljeni raziskavi izkazali študijska samopodoba, neodvisna zunanja motiviranost in študijski interes, slednji v obratnem sorazmerju, česar na osnovi te analize ni bilo mogoče zadovoljivo pojasniti. Uporaba metakognitivnih učnih strategij je prav tako pomembno napovedala rezultat IP z negativnim predznakom. Glede na to, da tudi v literaturi na vprašanje odnosa med uporabo učnih strategij in rezultati na testih znanja še ni enoznačnih odgovorov (Nett, Goetz, Hall in Frenzel, 2012), se je mogoče tudi v primeru predstavljenih rezultatov zadovoljiti z razlago, da deklarativno poročanje o strateškem učenju še ni nujno povezano z znanjem, posebej takrat, ko to obravnava eno od vsebinsko specifičnih področij. Zato bi bilo smiselno v sistem spremenljivk dodati še spremenljivke z drugimi podatki o znanju ali/in dosedanji učni uspešnosti študentov.

Sklenemo lahko, da so rezultati na izvedeni stopnji statistične analize podali nekatere zanimive, pa tudi manj jasne odgovore, ki jih bo v prihodnje treba še poglobljeno preveriti z vsebinskega in metodološkega vidika. Posebno pozornost bo treba posvetiti merjenju IP, saj smo raziskavo zastavili na osnovi novega merskega instrumenta, pri katerem so bile v dosedanjem postopku validacije preverjene le nekatere osnovne psihometrične značilnosti (Boh Podgornik, Dolničar, Šorgo in Bartol, 2016). To je tudi razlog, da se v razlagi te raziskave ni mogoče popolnoma izogniti vprašanju veljavnosti rezultatov, ki so povezana z omenjenim dejstvom, in bi domnevno lahko prispevala k dobljenim raziskovalnim izsledkom. Empirične izkušnje, o katerih poročajo raziskovalci iz različnih kulturnih in izobraževalnih kontekstov, opozarjajo Sparks et al. (2016) so namreč raznolike na ravni vsebinske in metodološke konceptualizacije (opredelitev merjenja in razmerje med tehničnimi in kognitivnimi kompetencami, vrsta in oblika merskih instrumentov, stopnja avtentičnosti in občutljivosti

merjenja idr.) in jih je treba natančno preučiti ter empirično preveriti. Avtorji zato za potrebe visokega šolstva še posebej priporočajo ocenjevanje IP v okviru konkretnega reševanja informacijskih problemov v različnih okoljih (angl. *performance-based assessment*).

Predstavljena raziskava je razširila raziskovalno polje na področje širšega kognitivnega funkcioniranja študentov z vključitvijo spremenljivk študijske motiviranosti in učnih strategij. Zdi se, na osnovi sicer do sedaj še skromnega nabora empiričnih ugotovitev, da bo v prihodnje treba enako pozornost posvetiti tudi študijskemu okolju, da bo motivirajoče za učenje IP. Pri tem sta pomembna dva vidika, in sicer strokovno-didaktični, v smislu vsebin, metod in oblik učenja ter učnih strategij, zanimivih za "digitalno generacijo", ter psihološko-pedagoški, v smislu upoštevanja motivacijskih značilnosti učencev ter njihovih razvojno-učnih potreb (Juriševič, 2012, 2014). Po izsledkih Smallove (1998; Small in sod., 2004) so različne motivacijske sestavine namreč pomembne v vseh fazah učenja, še posebej na začetku, ko se učenec pripravlja, da z učenjem začne ter ko je od njegove motivacijske strukture in načrtovanja učenja, ki zajema tudi aktiviranje metakognitivnih učnih strategij, odvisno, ali oziroma kako bo z učenjem nadaljeval in kako kakovostno se bo učil (Juriševič, 2012; Schunk in Zimmerman, 2011). Predstavljeni rezultati zato spodbujajo k nadaljnjemu raziskovanju odnosa med študijsko motiviranostjo, učenjem in IP študentov ter že implicirajo bolj sistematično vključevanje vsebin IP v različne študijske programe na dodiplomskem študiju.

Mojca Juriševič, PhD, Andrej Šorgo, PhD, Bojana Boh Podgornik, PhD

Motivation, learning, and information literacy of undergraduate students

Information literacy (IL) is identified as the intellectual framework for searching, understanding, assessing and using information (more about various definitions in: Boh, Dolničar, Šorgo & Bartol, 2016); nowadays, it is perceived as an indispensable pillar of the quality learning and teaching, as well as one of the fundamental conditions for strategic implementation of the lifelong learning concept (Bravender, McClure & Schaub, 2015; Downey, 2016; Johnston & Webber, 2003; Lankshear & Knobel, 2008). In the context of higher education, IL is also an important strategic objective in Slovenia, followed by the example of The Association of College & Research Libraries (ACRL), presented in the publication "Criteria and Indicators of Information Literacy in Higher Education" (ACRL, 2000; ZDBS, 2010). In the mentioned publication, ACRL identifies the following five higher education IL criteria, which provide a framework for assessing the level of information literacy of individuals:

- *Student knowledge to determine the nature and extent of the necessary information;*
- *Effectiveness and efficiency in the process of obtaining this information;*

- *Critical evaluation of these data and their sources, including their meaningful incorporation into the existing cognitive structure;*
- *Appropriate use of the collected information, and*
- *Understanding the economic, legal, and social issues regarding the use of information, as well as ethical and legal collection and use of information.*

Despite the recognized importance of IL, there are still many open questions in terms of psychological factors, and the acquisition and development of the IL competence. One of them also refers to the motivational structure of the IL students, i.e. how the students are motivated to learn the IL at all. Motivation is a process that triggers learning, regulates it, and ultimately leads to reaching the learning objective (Schunk, Pintrich & Meece, 2008); therefore, motivation is essential for learning IL. Juriševič (2012) points out that the procedural nature of motivation is to be understood in terms of its various components (e.g. self-concept, interests, attributions, goals, values, expectations, external incentives) that contribute to the quality of learning at different stages of the learning process. Contemporary authors agree that there is no learning without motivation; motivation has an impact on how much time a student devotes to learning, on the approach to learning and to learning strategies selected and used by students, as well as on the functional mood of students during the learning process, and, consequently, on their concentration level and span (Rheinberg, Vollmeyer & Rollett, 2000; Schiefe & Rheinberg, 1997).

Despite the general understanding of the nature and role of motivation in the learning process in the field of IL, little research has been conducted in this important area so far, as Small (1998) critically established. Based on the synthesis of the performed empirical studies, she and her colleague Marilyn Arnone (Small and Arnone, 2000) formed a “model of overlap” of motivation with teaching IL, which they named Overlay for Information Skill Instruction. In this model, IL was presented in the form of eight basic IL skills (these roughly coincide with the first four criteria of IL by ACRL, 2010) in the three phases of the learning process. Nine motivational objectives are associated with each learning stage in the research and with the appropriate IL skills:

- *In the initial period, the skills for identifying, selecting and planning are at the forefront, and the motivational objectives are to create an interest in the work, to establish the importance of IL, and to build trust in the learning or research;*
- *During the research, the skills of detection, collection and organisation related to motivational objectives of maintaining interest, promoting the values of IL and strengthening self-reliance are highlighted;*
- *At the end of the research or learning, when the focus is on the presentation skills and the evaluation of the collected information, the related motivational goals are further strengthening of confidence in the students' own research capabilities, promoting satisfaction with the research achievements, and motivation for further exploration and information detection.*

The basic aim of the research presented in this paper was to determine the extent to which the competence and knowledge of students in the field of IL can be explained by

the selected variables of the study and learning motivation, and by the use of metacognitive learning strategies at studying.

The study included 190 students from five faculties, members of the University of Ljubljana, which solved the information literacy test (TIL) and completed the questionnaire about motivation for study and application of meta-cognitive learning strategies (SPUMM). SPUMM measured five variables of learning motivation: academic self-concept, self-concept regarding problem solving, self-efficacy, interest in the study, controlled external motivation and independent external motivation, and the use of meta-cognitive learning strategies during their study. The instruments were applied in standard conditions. The data were processed at the multivariate level of the statistical analysis, and the linear regression analysis following the "enter" method was carried out. The results showed a relatively weak, but statistically significant model that accounts for 20% of the variance ($R^2 = 0,195$; $F(7, 178) = 6,175$; $p < 0,001$). As predictors of the IL knowledge, measured by the TIL, in the regression model the student self-concept ($\beta = 0.330$; $p < 0.001$), autonomous external motivation ($\beta = 0.245$; $p = 0.008$) and academic interest were identified, the latter in the inverse relationship ($\beta = -0.367$; $p < 0.001$), which could not be satisfactorily explained based on this analysis. Since the preliminary analysis showed that interest correlates with the academic self-concept, the self-concept for problem solving, self-efficacy, and autonomous external motivation ($r_{Me} = 0.47$; $p < 0.01$), and is not statistically significant associated with a controlled external motivation ($r = -0.008$; $p > 0.05$), an open question still remains how to account for the mentioned finding. In the motivation research, empirical evidence of the close relationship between the variables of both external and internal motivation, and the learning performance is available; however, the relationship with knowledge tests is less evident (Boggiano & Pittman, 2011; Gottfried, Fleming & Gottfried, 2001; Jurišević, 2006; Schunk, Pintrich & Meece, 2008, etc.); therefore, it would be appropriate to further explore this area in order to obtain a valid explanation.

The use of metacognitive learning strategies provided for an equally important result of the IL with a negative connotation ($\beta = -0.189$, $p = 0.021$). Given that in the literature unambiguous answers regarding the relationship between the use of learning strategies and knowledge tests results have not yet been given (Nett, Goetz, Hall & Frenzel, 2012), based on the presented results the explanation may be offered that declaratory reporting on strategic learning is not necessarily linked to knowledge, especially when content-specific areas are addressed. It is therefore recommended that variables with other information about knowledge and/or previous student performance should be added to the system of variables.

It can be concluded that the results of the statistical analysis provided some interesting, but less evident answers, which will need a thorough analysis from the substantive and methodological point of view. Special attention needs to be paid to the IL measurement, since the research was based on a new measurement instrument, for which only some basic psychometric characteristics (Boh Podgornik, Dolničar, Šorgo & Bartol, 2016) were verified in the previous validation process. This is also the very reason why

in the interpretation of this study the question of the validity of the results related to the above facts cannot be fully avoided, and of their alleged contribution to the research findings (performance-based assessment). As pointed out by Sparks et al. (2016), empirical experiences reported by the researchers from different cultural and educational contexts are in fact diverse in terms of their conceptual and methodological conceptualisations (the definition of measurement and the relationship between technical and cognitive competences, the type and form of the measuring instruments, the level of authenticity and sensitivity of measurement, etc.), and they should be carefully examined and empirically verified. For the needs of higher education, the authors, therefore, especially recommend the IL assessment in the context of solving concrete information problems in various environments.

The presented study extended the research field to the wider cognitive functioning of students with the inclusion of the variables of study motivation and learning strategies. It appears, based on the up to date, yet a modest set of empirical findings, that in the future the same attention will have to be paid to the learning environment that will function as a motivator to learn IL. In this context, two aspects are important, i.e. the professional-didactic aspect, in terms of content, methods and forms of learning and learning strategies of interest to the “digital generation”, and the psychological-pedagogical aspect, in terms of considering the motivational characteristics of students and their developmental and learning needs (Juriševič 2012, 2014). According to the findings of Small (1998; Small et al., 2004), different motivational components are important for all stages of learning, especially, when students are about to start learning, and when their motivational structure and learning plan, which also includes the activation of metacognitive learning strategies, determine whether and how they will continue learning and how they will learn from the quality point of view (Juriševič, 2012; Schunk and Zimmerman, 2011). The results presented, therefore, encourage further exploration of the relationship between the academic motivation, learning and information literacy of students, and already imply a more systematic incorporation of the information literacy content in various study programmes at the undergraduate level.

LITERATURA

1. ACRL (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Chicago, IL: American Library Association. Pridobljeno dne 07.03.2107 s svetovnega spleta: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
2. Baggia, A., Kljajić Borštnar, M., Pucihar, A. (2015). Uporaba IKT pri študiju in njen vpliv na informacijsko pismenost študentov organizacijskih ved. V M. Bernik in U. Rajkovič (ur.), Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi – VIVID 2015: Zbornik referatov. 18. mednarodna multikonferenca Informacijska družba IS 2015 (str. 15–25). Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
3. Boggiano, A., Pittman, T.S. (2011). Achievement and motivation: A social-developmental perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
4. Boh, B., Dolničar, D., Šorgo, A., Bartol, T. (2014). Ali so slovenski študenti informacijsko pismeni? – prvi rezultati nacionalne raziskave informacijske pismenosti na vzorcu študentov šestih slovenskih fakultet. V: M. Orel (ur.), Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij: zbornik

- referatov. Mednarodna konferenca EDUvision 2014, Ljubljana, 27.–28. november 2014 (str. 105–117). Polhov Gradec: EDUvision.
5. Boh Podgornik, B. et al. (2016). Analiza informacijske pismenosti študentov sedmih slovenskih fakultet po merilih in kazalcih ACRL. V: K. Aškerc et al. (ur.), *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju: Od teorije k praksi, od prakse k teoriji* (str. 52–63). Ljubljana: Center RS za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja.
 6. Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Šorgo, A., Bartol, T. (2016). Development, testing, and validation of an information literacy test (ILT) for higher education. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67, str. 2420–2436.
 7. Black, A.E., Deci, E.L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, str. 740–756.
 8. Bravender, P., McClure, H., Schaub, G. (ur.) (2015). *Teaching information literacy threshold concepts: Lesson plans for librarians*. Chicago: ALA.
 9. Brečko, N.B., Vehovar, V. (2008). *Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
 10. Dolničar, D., Boh Podgornik, B., Bartol, T. (2016). A comparative study of three teaching methods on student information literacy in stand-alone credit-bearing university courses. *Journal of Information Science*. Pridobljeno dne 07.03.2017 s spletnega spleta <https://doi.org/10.1177/0165551516655084>.
 11. Downey, A. (2016). *Critical information literacy: Foundations, inspiration, and ideas*. Sacramento: Library Juice.
 12. Eastin, M.S., LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6.
 13. Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age: The IEA international computer and information literacy study, international report*. Amsterdam: IEA.
 14. Gottfried, A.E., Fleming, J., Gottfried A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study, *Journal of Educational Psychology*, str. 93, 3–13.
 15. Hattie, J., Biggs, J., Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, str. 99–136.
 16. Johnston, B., Webber, S. (2010). Information literacy in higher education: A review and case study. *Studies in Higher Education*, 28, str. 335–352.
 17. Julien, H., Barker, S. (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development. *Library & Information Science Research*, 31, str. 12–17.
 18. Juriševič, M. (2006). *Učna motivacija in razlike med učenci*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
 19. Juriševič, M. (2012). *Motiviranje učencev v šoli*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
 20. Juriševič, M. (2014). Učni izziv PROFILES: motivacija za učenje naravoslovja. V: I. Devetak in M. Metljak (ur.), *Inovativno poučevanje naravoslovja in spodbujanje naravoslovne pismenosti v osnovni in srednji šoli* (str. 23–36). Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
 21. Juriševič, M., Glažar, S.A., Vogrinc, J., Vrtačnik, M., Devetak, I. (2010). *Vprašalniki za učence (biologija, fizika, kemija). Projektna dokumentacija v raziskavi V5-0424: Analiza dejavnikov, ki vplivajo na trajnejše znanje z razumevanjem naravoslovno-tehniških vsebin*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
 22. Juriševič, M., Vrtačnik, M. (2014). *Vprašalnik o samopodobi, motiviranosti za študij in uporabi metakognitivnih učnih strategij za študente – SPUMM. Projektna dokumentacija v raziskavi J5-5535: Razvijanje informacijske pismenosti študentov v podporo reševanja avtentičnih naravo-*

- slovnih problemov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta in Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.
23. Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for information Science*, 42, str. 361–371.
 24. Klemenčič, E. (2016). EA ICILS: Mednarodna raziskava računalniške in informacijske pismenosti. *Šolsko polje*, XXVII, 3-4, str. 13–21.
 25. Lai, K.-W. in Hong, K.-S. (2015). Technology use and learning characteristics of students in higher education: Do generational differences exist? *British Journal of Educational Technology*, 46(4), str. 725–738.
 26. Lankshear, C., Knobel, L. (ur.) (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
 27. Lathan, D.D., Gross, M.M. (2013). Instructional preferences of first-year college students with below-proficient information literacy skills: A focus group study. *College & Research Libraries*, 74, str. 430–449.
 28. Li, Y., Ranieri, M. (2010). Are "digital natives" really digitally competent? A study on Chinese teenagers. *British Journal of Educational Technology*, 41, str. 1029–1042.
 29. Marsh, H.B., O'Neill, R. (1984). Self description questionnaire III: The construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents. *Journal of Educational Measurement*, 21, str. 153–174.
 30. Messineo, M., DeOllos, I.Y. (2005). Are we assuming too much? Exploring students' perceptions of their computer competence. *College Teaching*, 53, str. 50–55.
 31. Mezirow, J. (ur.) (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: John Wiley & Sons.
 32. Mezirow, J., Taylor, W.E. (2009). *Transformative learning in practice: Insights from community, workplace, and higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
 33. Nett, U.N., Goetz, T., Hall, N.C., Frenzel, A.C. (2012). Metacognitive strategies and test performance: an experience sampling analysis of students' learning behavior. *Education Research International*, 2012, Article ID 958319. Pridobljeno dne 07.03.2016 s svetovnega spleta: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/958319>.
 34. Palfrey, J., Gasser, U. (2010). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.
 35. Papanastasiou, E.C., Angeli, C. (2008). Evaluating the use of ICT in education: Psychometric properties of the survey of factors affecting teachers teaching with technology (SFA-T3). *Educational Technology & Society*, 11, str. 69–86.
 36. Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., McKeachie, W. (1991). *A Manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: NCRIP.
 37. Podgornik Boh, B., Dolničar D., Šorgo, A., Bartol, T. (2015). Evaluation of information literacy of Slovenian university students. V: S. Kurbanoglu, J., Boustany, S., Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi in L. Roy (ur.) *Information literacy: Moving toward sustainability. Third European Conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia, October 19–22, 2015, Revised Selected Papers* (str. 499–508). Cham: Springer.
 38. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9, str. 1–6.
 39. Rheinberg, F., Vollmeyer, R., Rollett, W. (2000). Motivation and action in self-regulated learning. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 503–531). San Diego: Academic Press.
 40. Ryan, R.M., Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, str. 54–67.
 41. Schiefele, U., Rheinberg, F. (1997). Motivation and knowledge acquisition: Searching for mediating processes. V: M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement*, Vol. 10 (str. 251–301). Greenwich: JAI.

42. Schunk, D.H., Pintrich, P.R., Meece, J.L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River: Pearson/Merrill Prentice Hall.
43. Schunk, D.H., Zimmerman, B. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (Educational Psychology Handbook). New York: Routledge.
44. Small, R.V. (1998). Designing motivation into library and information skills instruction. *School Library Media Research*, 1, str. 1–15.
45. Small, R.V., Arnone, M.P. (2010). *Turning kids on to research: The power of motivation*. Englewood: Libraries Unlimited.
46. Small, R.V., Zakaria, N., El-Figuigui, H. (2004). Motivational aspects of information literacy skills instruction in community college libraries. *College and Research Libraries*, 65, str. 96–121.
47. Schunk, D.H., Pintrich, P.R., Meece, J.L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River: Pearson/Merrill Prentice Hall.
48. Schwarzer, R., Jerusalem, M. (1995). Generalised self-efficacy scale. V: J. Weinman, S. Wright in M. Johnston (ur.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Casual and control beliefs* (str. 35–37). Windsor: NFER-NELSON.
49. Sparks, J.R., Katy, I.R., Beille, P.M. (2016). Assessing digital information literacy in higher education: A review of existing frameworks and assessments with recommendations for next-generation assessment. *ETS Research Report Series*, 2, str. 1–33.
50. Šorgo, A., Bartol, T., Dolničar, D., Boh Podgornik, B. (2016). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British Journal of Educational Technology*. Pridobljeno dne 07.03.2017 s svetovnega spleta: <http://onlinelibrary.wiley.com>.
51. Vrtačnik, M., Juriševič, M., Ferk Savec, V. (2010). Motivational profiles of Slovenian high school students and their academic performance outcomes. *Acta Chimica Slovenica*, 57, str. 733–740.
52. ZDBS (2010). *Merila in kazalci informacijske pismenosti v visokem šolstvu*. American Library Association; Zveza bibliotekarskih združenj Slovenije. Pridobljeno dne 07.03.2017 s svetovnega spleta: http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/infolit_slovenian.pdf.
53. Williams, G.C., Deci, E.L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, str. 767–779.

Dr. Mojca Juriševič (1968), izredna profesorica za področje pedagoške psihologije na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Jakčeva ulica 27, 1000 Ljubljana, Slovenija: Telefon: (+386) 01 589 22 00

E-mail: mojca.jurisevic@pef.uni-lj.si

Dr. Andrej Šorgo (1957), izredni profesor za didaktiko biologije na Oddelku za biologijo Fakultete za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru.

Naslov: Ptujška 91, 2327 Rače, Slovenija: Telefon: (+386) 02 608 26 11

E-mail: andrej.sorgo@um.si

Dr. Bojana Boh Podgornik (1960), redna profesorica na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Mošnje 2a, 4240 Radovljica, Slovenija: Telefon: (+386) 031 681 475

E-mail: bojana.boh@ntf.uni-lj.si

Študenti razrednega pouka in pridobivanje znanja o učenju učenja

Znanstveni članek

UDK 378+159.953.5

KLJUČNE BESEDE: študenti razrednega pouka, kompetenca učenje učenja, učinkoviti načini in strategije učenja, profesorji

POVZETEK – V prispevku predstavljamo izsledke empirične raziskave, kjer smo pri študentih preverjali njihova mnenja o pridobivanju znanja o učinkovitih strategijah in načinih učenja ter vlogo fakultete pri tem. Podatki so bili pridobljeni s pomočjo anketnega vprašalnika za študente, ki so obiskovali 4. letnik prve stopnje in 1. letnik druge stopnje študijskega programa razredni pouk na pedagoških fakultetah v Mariboru, Ljubljani in v Kopru. Rezultati so pokazali, da so se študenti o tem, kako se učiti, v največji meri naučili sami. Dobra polovica študentov meni, da so od profesorjev na fakulteti prejeli napotke za učinkovito učenje, pri čemer obstaja tendenca razlik glede na fakulteto. Največ tovrstnih znanj in informacij naj bi pridobili študenti Univerze v Ljubljani, najmanj pa študenti Univerze na Primorskem. Več študentov iz vseh fakultet meni, da bi jih morali profesorji na fakulteti bolj seznanjati s strategijami o učenju učenja, najboljše v sklopu seminarskih vaj ali v sklopu obveznih predavanj.

Scientific paper

UDC 378+159.953.5

KEYWORDS: students of primary education, learning to learn competence, effective teaching methods and strategies, professors

ABSTRACT – The article presents the results of an empirical research, where we checked the opinion of students regarding the acquisition of knowledge on effective strategies and methods of learning and the role of faculty in this regard. The data were obtained by a questionnaire for students attending 4th year on the first cycle and first year on the second cycle of the Primary Education study programme at the Faculty of Education in Maribor, Ljubljana and Koper. The results showed that to the greatest extent students themselves learned how to study. More than half of the students think that they received guidance for effective learning from professors at the faculty, while there are differences between faculties. The most of such knowledge and information was obtained by students at the University of Ljubljana, and the least by students of the University of Primorska. Several students from all three faculties believe that they should be more informed about the strategies on learning how to learn by the professors, the best option would be in the context of tutorials or during the compulsory lectures.

1 Uvod

Pomembna naloga izobraževalnih ustanov – osnovnih, srednjih in visokih šol ter fakultet – in ustrezno usposobljenega kadra je, da učencem, dijakom in študentom omogočijo optimalen razvoj različnih kompetenc, s pomočjo katerih se bodo lahko učinkovito soočali z vsakdanjimi izzivi in problemi.

V Uradnem listu Evropske unije (Official Journal of the European Union, 2006) so zapisane in opredeljene kompetence, katerih razvoj bi morali spodbujati pri učen-

cih, dijakih in študentih. Te kompetence so opredeljene kot ključne za vseživljenjsko učenje, katerih razvoj je pomemben za vsakega posameznika, saj jih le-ta potrebuje za osebno izpolnitev, razvoj, dejavno državljanstvo, socialno vključenost in zaposlitev.

Med te kompetence uvrščamo tudi kompetenco učenje učenja, ki jo Uradni list Evropske unije opredeljuje kot “sposobnost učiti se in vztrajati pri učenju, organizirati lastno učenje, vključno z učinkovitim upravljanjem s časom in z informacijami, individualno in v skupinah (Official Journal of the European Union, 2006, 16). Glede na zapisano naj bi kompetenca vključevala sposobnost zavedanja lastnega učnega procesa ter sposobnost prepoznavanja potreb in priložnosti, ki so na voljo, ter učečim zagotovila možnost premagovanja morebitnih ovir za uspešno učenje.

Na pomembnost učenja učenja v današnjem času zaradi hitrega kopičenja in zahtevnosti informacij opozarja vedno več raziskovalcev (Marentič Požarnik, 2003; Fredriksson in Hoskins, 2006; Sagitov, 2014; Drăghicescu, Cristea, Petrescu, Gorghiuc in Gorghiuc, 2015). Sagitov (2014) navaja, da je uspešnost učenca v sodobni družbi odvisna od tega, kako se zna samostojno učiti in pridobivati znanje iz različnih virih. S tem se strinja tudi Marentič Požarnik (2003), ki navaja, da je od tega “kako se zna kdo učiti, ali uporablja dobre, kakovostne pristope in strategije, kako zna informacije, ki jih dobi o rezultatih svojega učenja vgraditi v izboljšanje svojih učnih postopkov, in ali o svojem učenju sploh razmišlja” v veliki meri odvisna tudi učna uspešnost učenca.

Veliko vlogo pri pridobivanju teh znanj pa imajo učitelji, ki naj bi v učnem procesu učencem posredovali znanja, povezana z načinom učenja učenja, in pri tem upoštevali potrebe učencev. Licardo (2009) opozarja, da brez aktivne učiteljeve vloge ne prihaja do prenosa teh znanj, saj se kompetenca ne razvija avtomatično, ter poudarja, da to, da se zna učitelj učiti, še ne pomeni, da se bodo znali tudi učenci. Učitelj mora zato poskrbeti za nenehen strokovni razvoj in pridobivanje novega znanja s tega področja.

Učitelji, ki strmiijo k temu, da učenci postanejo samostojni pri učenju, so pomemben dejavnik pri učinkovitem razvoju kompetence učenje učenja in navsezadnje tudi pomemben dejavnik učne uspešnosti učečih, kar potrjujejo tudi drugi raziskovalci (James in sod., 2006; Sagovita, 2014; Peculea, 2015), ki navajajo, da bi učitelji morali učencem pomagati in jih spodbujati pri samostojnem učenju. Da bi morali vse študente naučiti, kako se učiti, da bi postali samostojni učenci in bi posledična ta znanja in izkušnje lahko delili z drugimi, pa navaja tudi Caruth (2014). S spodbujanjem lastnega, samostojnega učenja se prenese odgovornost za učenje iz učitelja na učence, kar jim omogoča, da se samostojno učijo, kako se učiti, in da so pri učenju bolje motivirani.

Opravljenе raziskave (McCormic, 2006; Delač Felda, 2012) so pokazale, da učiteljem uvajanje kompetence učenje učenja v pouk predstavlja težko delo, saj učitelji navajajo, da nimajo dovolj strokovnega znanja o navedeni kompetenci in ne poznajo veliko učnih strategij. Poleg tega učiteljem primanjkuje znanja, kako se živeti v vlogo učencev in kako se poučevanja učenja učenja sploh lotiti, saj v svoje pridobljeno

znanje niso prepričani. To potrjuje tudi McCormic (2006), ki navaja, da učitelji težko podpirajo razvoj kompetence učenje učenja pri učencih, ne da bi sami imeli dovolj znanja o svojem lastnem učenju in o navedeni kompetenci. Velik problem predstavlja tudi prepričanje učiteljev, da učenje učenja ni njihova naloga in da se sposobnost učenje učenja skozi vzgojno-izobraževalni proces razvija sama od sebe (Delač Felda, 2012). McCormick (2006) navaja, da je pomembno, da se šole kot kolektiv naučijo, kako izboljšati način učenja in poučevanja, saj bodo le na ta način lahko izboljšali in razvijali kompetenco učenje učenja pri učencih, medtem ko Ivšekova (2006) dodatno opozarja, da učinkovito uvajanje kompetenc ni odvisno samo od ustrezno usposobljenih učiteljev, temveč je pri tem pomemben tudi fleksibilen kurikulum ter jasno zastavljeni cilji.

Zaradi vseh navedenih dejstev in spoznanj menimo, da je pomembno, da bi zaposleni v vzgojno-izobraževalnih ustanovah učečim poskušali prikazovati učenje in učenje učenja kot nekaj, kar jim bo omogočilo svetlo prihodnost na vseh področjih življenja in se na tem področju tudi sami ustrezno izobrazili. Ob tem lahko pripomnimo, da se v usposabljanje vzgojno-izobraževalnega osebja v Sloveniji vlaga premalo (Marentič Požarnik, 2003).

Kljub temu, da obstaja nekaj raziskav, kjer so preučevali sposobnosti učenja študentov in učencev (Sagitova, 2014; Licardo, 2008), nismo zasledili raziskav, ki bi pokazale, kje študenti sploh pridobivajo informacije o učinkovitemu učenju in kakšna je pri tem vloga fakultet. V naši raziskavi nas je zato zanimalo, kaj študenti razrednega pouka iz pedagoških fakultet v Sloveniji menijo o zadostnosti seznanjanja in pridobivanja informacij o učinkovitih strategijah in načinih učenja s strani profesorjev. Pri tem smo želeli ugotoviti, ali prihaja glede posameznih mnenj do razlik med študenti glede na pripadnost fakulteti in ponekod glede na povprečni uspeh v prejšnjem letniku.

Zanimalo nas je:

- ☐ Kje so študenti dobili največ informacij o načinih učenju učenja?
- ☐ Kaj študenti menijo o pridobljenih napotkih profesorjev za učinkovitejše učenje?
- ☐ Kakšno je mnenje študentov o zadostnosti pridobivanja informacij o učinkovitih strategijah in načinih učenja s strani profesorjev?
- ☐ Ali bi si študenti želeli pridobivati dodatne informacije o učinkovitih strategijah in načinih učenja ter v kakšni obliki?

Pri nekaterih raziskovalnih vprašanjih nas je zanimalo še, ali obstajajo razlike med študenti glede na fakulteto, ki jo obiskujejo, in ali se njihova mnenja o virih pridobivanja informacij o načinih in strategijah učenja razlikujejo glede na dosežen povprečni študijskih uspeh v prejšnjem letniku.

2 Metodologija

Raziskava je temeljila na deskriptivni in kavzalni neeksperimentalni metodi empiričnega pedagoškega raziskovanja. V proučevanje smo zajeli 305 študentov 4. letnikov prve stopnje in 1. letnikov druge stopnje študijskega programa Razredni pouk iz pedagoških fakultet v Republiki Sloveniji. Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik.

Podatki smo obdelali s statističnim programom SPSS. Uporabili smo frekvenčne distribucije (f , $f\%$) odgovorov ter χ^2 -preizkus hipoteze neodvisnosti.

3 Rezultati

3.1 Mnenje študentov o virih pridobivanja informacij o načinih in strategijah učenja

Najprej smo preverili, od koga so študenti pridobili največ znanja o učinkovitih načinih učenja in ali se pri tem pojavljajo razlik med študenti glede na povprečni uspeh prejšnjega letnika.

Tabela 1: Števila (f) in strukturni odstotki ($f\%$) študentov v mnenju o tem, kdo jih je največ naučil o načinih učenja

<i>Kdo Vas je največ naučil o načinih učenja</i>	<i>f</i>	<i>f%</i>
Sam/sama	221	72,5
Starši	19	6,2
Učitelji v osnovni šoli	14	4,6
Učitelji v srednji šoli	10	3,3
Profesorji na fakulteti	36	11,8
Svetovalni delavci (pedagog, psiholog, sociolog)	1	0,3
Drugi	4	1,3
Skupaj	305	100,0

Iz tabele je razvidno, da je 221 študentov odgovorilo, da so se največ o različnih načinih učenja naučili kar sami (72,5%), v precej manjši meri naj bi vlogo pri učenju študentov o učinkovitih načinih učenja imeli profesorji na fakulteti (11,8%). V precej podobnih rezultatih so študente o tem seznanjali in jih učili še starši (6,2%), učitelji

v osnovni in srednji šoli, v najmanjši meri pa svetovalni delavci, zaposleni znotraj vzgojno-izobraževalnih institucij.

Tabela 2: Izid χ^2 -preizkusa razlik v tem, kdo jih je največ naučil o načinih učenja glede na povprečni uspeh prejšnjega letnika

<i>Kdo Vas je največ naučil o načinu učenja</i>		<i>Povprečni uspeh prejšnjega letnika</i>			<i>Skupaj</i>
		<i>6,00–7,99</i>	<i>8,00–8,99</i>	<i>9,00–10,00</i>	
Sam/sama	f	34	141	46	221
	f%	68,0	71,2	80,7	72,5
Drugi	f	16	57	11	84
	f%	32,0	28,8	19,3	27,5
Skupaj	f	50	198	57	305
	f%	100,0	100,0	100,0	100,0

Opomba: $\chi^2 = 2,593$, $P = 0,273$

Rezultati kažejo, da ne obstaja statistično značilna razlika v tem, kdo je študente največ naučil o načinih učenja glede na dosežen povprečni učni uspeh v prejšnjem letniku študija. Večina študentov, ne glede na dosežen povprečni uspeh prejšnjega letnika, je znanje o učinkovitih načinih učenja pridobila sama.

3.2 Mnenje študentov o napotkih profesorjev

V nadaljevanju nas je zanimalo mnenje študentov o tem, ali so jim profesorji na fakulteti kdaj podali napotke za lažje učenje katerega izmed predmetov in ali v tem obstajajo razlike med posameznimi fakultetami.

Tabela 3: Števila (f) in strukturni odstotki (f%) študentov glede na to, ali so prejeli napotke za učinkovito učenje od profesorjev

<i>Napotki za učinkovito učenje od profesorjev</i>	<i>f</i>	<i>f%</i>
Da	169	55,4
Ne	136	44,6
Skupaj	305	100,0

Iz tabele je razvidno, da je nekaj več študentov (55,4%) od profesorjev na fakulteti prejelo napotke za učinkovito učenje, 44,6 odstotka študentov pa je to zanikalo.

Tabela 4: Izid χ^2 -preizkusa razlik med fakultetami v tem, ali so študenti prejeli napotke za lažje in učinkovitejše učenje od profesorjev

Napotki za učinkovito učenje od profesorjev		Fakulteta			Skupaj
		Univerza v Mariboru	Univerza v Ljubljani	Univerza na Primorskem	
Da	f	67	71	31	169
	f%	57,3	60,2	44,3	55,4
Ne	f	50	47	39	136
	f%	42,7	39,8	55,7	44,6
Skupaj	f	117	118	70	305
	f%	100,0	100,0	100,0	100,0

Opomba: $\chi^2 = 4,751$, $P = 0,093$

Iz tabele je razvidno, da ne obstaja statistično značilna razlika med fakultetami v tem, ali so študenti prejeli napotke za lažje in učinkovitejše učenje od profesorjev; obstaja pa tendenca, da so več tovrstnih znanj pridobili študenti Univerze v Ljubljani (60,2%), najmanj pa študenti Univerze na Primorskem (44,3%).

3.3 Mnenje študentov o zadostnosti pridobivanja informacij v zvezi z učenjem s strani profesorjev

Z raziskavo smo želeli preučiti tudi mnenja študentov o zadostnosti seznanjanja z učinkovitimi strategijami in načini učenja s strani profesorjev in preveriti tudi analizo razlik glede na to, katero fakulteto obiskujejo.

Tabela 5: Števila (f) in strukturni odstotki (f%) študentov glede na potrebo po večjem seznanjanju z informacijami o učenju učenja od profesorjev

Potreba po večjem seznanjanju z informacijami o učenju učenja od profesorjev	f	f%
Da	259	84,9
Ne	46	15,1
Skupaj	305	100,0

Iz tabele je razvidno, da večina anketiranih študentov (84,9%) meni, da bi jih morali profesorji na fakulteti bolj seznanjati z informacijami o učenju učenja. Le 15,1 odstotka študentov meni, da seznanjanje v večji meri ni potrebno.

Tabela 6: Izid χ^2 -preizkusa razlik v tem, ali bi jih morali profesorji bolj seznanjati z učinkovitimi strategijami in načini učenja (učenje učenja) glede na fakulteto

Potreba po večjem seznanjanju z informacijami o učenju učenja od profesorjev		Fakulteta			Skupaj
		Univerza v Mariboru	Univerza v Ljubljani	Univerza na Primorskem	
Da	f	104	100	55	259
	f%	88,9	84,7	78,6	84,9
Ne	f	13	18	15	46
	f%	11,1	15,3	21,4	15,1
Skupaj	f	117	118	70	305
	f%	100,0	100,0	100,0	100,0

Opomba: $\chi^2 = 3,645$, $P = 0,162$

Rezultati kažejo, da ne obstaja statistično značilna razlika v tem, ali bi jih morali profesorji bolj seznanjati z učinkovitimi strategijami in načini učenja (učenje učenja) glede na fakulteto.

Študenti vseh treh fakultet večinsko menijo, da je potreba po večjem seznanjanju o učenju učenja nujna (84,9%). Velja pa izpostaviti, da študenti Univerze v Mariboru pogosteje (88,9%) kot študenti na Univerzi na Primorskem izražajo potrebo po večjem seznanjanju z informacijami o učenju učenja od profesorjev (78,6%).

3.4 Želje in potrebe študentov v zvezi s kompetenco učenja učenja

Preverili smo še, v kakšni obliki si bi študenti želeli pridobivati dodatne informacije o učinkovitih strategijah in načinih učenja.

Tabela 7: Števila (f) in strukturni odstotki (f%) študentov glede na želeno obliko pridobivanja dodatnih informacij o učinkovitih strategijah in načinih učenja

Pridobivanje dodatnih informacij		V sklopu obveznih predavanj	V sklopu seminarских vaj	V sklopu izbirnega predmeta	V sklopu izobraževalnih seminarjev
Da	f	211	219	181	167
	f%	69,2	71,8	59,3	54,8
Ne	f	94	86	124	138
	f%	30,8	28,2	40,7	45,2
Skupaj	f	305	305	305	305
	f%	100,0	100,0	100,0	100,0

Iz tabele je razvidno, da največ študentov želi dodatne informacije o učinkovitih strategijah in načinih učenja pridobiti v sklopu seminarskih vaj (71,8 %), v najmanjšem deležu pa v sklopu izbirnega predmeta (59,3 %) ali organiziranih izobraževalnih seminarjih (54,8 %).

4 Razprava

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kaj študenti razrednega pouka menijo o tem, kje so pridobili največ informacij o učinkovitih načinih učenja, kaj menijo o zadostnosti seznanjanja in pridobivanja informacij o učinkovitih strategijah in načinih učenja s strani profesorjev ter v kakšni obliki bi želeli pridobiti dodatne informacije o učinkovitih strategijah in načinih učenja.

Rezultati so pokazali, da so študenti največ informacij o tem, kako se učiti, pridobili sami. Slednji podatek je presenetljiv, saj smo glede na nekatera teoretična spoznanja (Požarnik, 2003) pričakovali višji odstotek študentov, ki bi jih o načinih učenja poučil ustrezno strokovno izobražen kader. V Sloveniji so se izvajale raziskave, povezane s podajanjem znanja o učinkovitih načinih in strategijah učenja (kompetenca učenje učenja), kjer so ugotavljali učiteljevo vlogo pri spodbujanju razvoja kompetence. Ivanuš Grmek, Rozman in Bakračević Vukman (2014, str. 112) v svojem delu navajajo, da so ugotovili, da učitelji menijo, da so “dovolj aktivni pri spodbujanju učenje učenja”, kljub temu, da druge raziskave (Bakračević Vukman, 2010; Peculea, 2015) temu oporekajo in kažejo na to, da učitelji “potrebujejo več relevantnega izobraževanja s področja učenja učenja in tudi več konkretnih strokovnih smernic za delo pri pouku” (Bakračević Vukman, 2010, str. 77–78). Raziskav, ki bi zajela mnenje univerzitetnih profesorjev, nismo zasledili, zato menimo, da bi bilo situacijo dobro podrobneje raziskati tudi na že prej omenjenih pedagoških fakultetah v Sloveniji in preučiti, ali so profesorji sploh dovolj kompetentni in usposobljeni za podajanje tovrstnih znanj ter na podlagi teh rezultatov primerno ukrepati in spodbuditi razvoj kompetence učenje učenja tudi pri njih. Iz naše raziskave lahko sklepamo na njihovo razvitost samo preko mnenj študentov, kjer lahko ugotovimo, da je bila njihova vloga skromna. Samo malo nad polovico študentov je namreč navedlo, da so dobili napotke za učinkovito učenje učenja s strani profesorjev. Kot smo že omenili, veliko teoretikov in raziskav (James in sod., 2006; Licardo, 2009; Sagovita, 2014; Peculea, 2015) kaže, da brez aktivne učiteljeve vloge ne prihaja do prenosa teh znanj, saj se kompetenca ne razvija avtomatično, in da je zato zelo pomembno, da ima strokovno osebje o navedeni kompetenci in njeni značilnosti dovolj strokovnega znanja. Žal nekatere raziskave pri tem navajajo (McCormic, 2006; Delač Felda, 2012), da je vključevanje kompetence učenje učenja v učni proces težko delo in da strokovnemu osebju primanjkuje znanja na tem področju.

Pri raziskovanju dejstva, ali so študenti od profesorjev prejeli napotke za učinkovito učenje v primerjavi glede na fakulteto, smo ugotovili, da obstaja tendenca razli-

ke. Rezultati kažejo, da so študenti Univerze v Ljubljani, ki so pridobili več napotkov za lažje in učinkovitejše učenje od profesorjev, tudi bolje ocenjevali nekatere dejavnike kompetence učenje učenja (lastne kognitivne zmožnosti in zmožnost upravljanja informacij pri organizaciji učenja kot posameznik in v skupini) kot študenti drugih fakultet (Koprivnik, 2015). Domnevamo, da so profesorji z osmišljenimi napotki in načinom dela študente iz Univerze v Ljubljani spodbudili k učinkovitemu upravljanju z informacijami pri učenju in pomembno prispevali k razvoju njihovih kognitivnih zmožnosti.

Večina študentov iz vseh treh fakultet meni, da bi jih morali profesorji na fakulteti bolj seznanjati z informacijami o učenju učenja. Slednje potrjuje tudi Bakračević Vukmanova (2010), ki navaja, da je tistim, ki bodo ali že poučujejo učence, treba omogočiti ustrezno izobraževanje, kjer se bodo lahko seznanili z različnimi učnimi metodami in to znanje kasneje uporabili tudi pri poučevanju. Tudi Marentič Požarnikova (2003) navaja, da je naloga vzgojno-izobraževalnih ustanov, da učencem predstavi različne načine, metode in strategije, ki jim bodo pomagale pri nadgrajevanju znanja, pri prilagajanju na spremembe in pri doseganju boljših učnih uspehov.

Pridobljeni izsledki raziskave so izpostavili problem nezadostnosti seznanjanja in poučevanja študentov o kompetenci učenje učenja s strani profesorjev na pedagoških fakultetah v Sloveniji. Vsekakor je razvidno, da je pridobivanje znanja o učinkovitih načinih učenja preveč prepuščeno študentom samim in da je tega usposabljanja na fakulteti premalo. Študentom bi tako bilo treba omogočiti dodatna izobraževanja, kot navajajo, najraje v obliki seminarских vaj, kjer bi lahko z različnimi oblikami aktivnega dela pridobili ustrezne spretnosti za učinkovito učenje in se seznanili z dejavniki, ki imajo pomembnem vpliv na učenje.

Prav tako menimo, da bi bilo treba učne načrte posameznih predmetov na fakultetah zasnovati tako, da bi zajemali tudi cilje, ki bi vključevali razvoj kompetence učenje učenja.

Minka Koprivnik, Vlasta Hus, PhD

Students of primary education and the acquisition of knowledge about learning to learn

Important task of educational institutions and their staff is to enable all students an optimum development of different competences that will help them cope with everyday challenges and problems in an effective way. In the Official Journal of the European Union (2006), these competences are defined as key competences for lifelong learning, and their development is important for every individual, since they are necessary for personal fulfilment, development, active citizenship, social inclusion, and employment. These competences include the learning to learn competence, which the Official Journal of the European Union defines as "the ability to learn and persist in learning, to

organise own learning, including effective management of time and information, both individually and in groups” (Official Journal of the European Union, 2006).

A growing number of researchers (Fredriksson & Hoskins, 2006; Sagitov, 2014; Drăghicescu, Cristeab, Petrescu, Gorghiuc & Gorghiuc, 2015) is drawing attention to the importance of learning how to learn in today's time, due to rapid accumulation and complexity of information. Those researchers state that the success of students in the modern society depends on whether they are able to learn and acquire knowledge from various sources on their own. This fact is also supported by Marentič Požarnik (2003), who states in detail that learning success of students largely depends on “how they learn or use good, quality approaches and strategies, how they incorporate information obtained from the results of their learning into improving their learning processes, and if they even think about their learning”.

However, the described competence and its advantages do not develop themselves, but they require an active role of professors, teachers (Licardo, 2009) who have to have sufficient knowledge and skills in this area, so they can effectively transfer knowledge to students.

Unfortunately, certain research (McCormic, 2006; Delač Felda, 2012) showed that delivering such knowledge in the classroom means hard work for teachers. The research performed with teachers has clearly shown that the latter feel they do not have enough expertise about the mentioned competence and its factors, and that they do not know enough effective learning strategies that could be presented to students (Delač Felda, 2012). McCormic (2006) points out that it is difficult even for professors on faculties to support the development of such skills in students without having sufficient knowledge by themselves, therefore it is important that professors start to raise awareness of the importance of these skills also in themselves, because only this way they will be able to adequately deliver such knowledge to students. Here, a major role for the efficient development of students and constant development of professors is assumed by the educational institutions, which schedule workflow and implement teaching process.

Therefore, faculties should take care of the constant professional development of students, teachers, and professors in the field of learning to learn and give them information that enable the upgrade of their skills. Marentič Požarnik (2003) points out that the situation in Slovenia is poor, since we do not invest enough in the education and additional training of the educational staff.

Despite the fact that there are few studies that have studied the learning ability of students and students (Sagitova, 2014; Licardo, 2008), we did not find any research that shows where students obtain information on effective learning and what is the role of faculties in this. Therefore, with the empirical study, we wanted to examine the view of students of the Primary Education programme at the Faculty of Education in Maribor, the Faculty of Education in Ljubljana and the Faculty of Education of Primorska about the sufficient informing and obtaining information on effective strategies and methods of learning from professors. More specifically, we were interested in students' thoughts about who gave them the most knowledge about the method of learning, what is their

opinion regarding instructions for easier and more effective learning from professors, what is their opinion on whether professors should better inform them about effective strategies and methods of learning, and if they would like to acquire additional information on effective strategies and methods of learning and in what form. In doing so, we also wanted to determine whether there are differences in opinions among students according to the faculty and the average grade achieved in the previous year. Our research is based on descriptive and causal non-experimental method of empirical educational research. The study included 305 students attending 4th year on the first cycle and first year on the second cycle of the Primary Education study programme at the Faculty of Education in Maribor, Ljubljana and Koper in the academic year 2014/2015. For data collection we used a questionnaire. Data were analysed with the SPSS statistical program. We used frequency distributions ($f, f\%$) of answers and χ^2 -test of the independence hypothesis (Koprivnik, 2015).

Firstly, we asked the students, whom they believe they obtained the most knowledge about the effective ways of learning from, and if there are differences among students according to the average grade in the previous year. In this context, the data showed that 72.5% of students believe that they learned about the effective methods and strategies of learning by themselves, while only 11.8% of students responded that they received this knowledge from professors at the faculties. The acquired data surprised us, because we expected that there would be a higher percentage of students that gained knowledge from relevant professionally trained staff. The results are alarming, since students should obtain such knowledge from professors during their education, since professors play a key role in transferring such knowledge. This issue is emphasised in a previous research (Ivanuš Grmek, Rozman & Bakračević Vukman, 2014; Bakračević Vukman, 2010) indicating that teachers are insufficiently active in delivering such knowledge, that they also need more training in the field of competence of learning to learn (effective methods and strategies of learning), as well as more clear guidance on how to fulfil it. McCormic (2006) and Delač Felda (2012) further confirm that integration of learning to learn skills in the learning process is hard work and that professional staff lacks expertise in this field.

When verifying differences in terms of who taught students more about the methods of learning in relation to the average academic achievement in the previous year of study, there were no statistically significant differences.

Next, we were interested in the opinion of students on whether professors at faculties ever gave them instructions to facilitate learning of one of the subjects, and if there are any differences between the individual faculties. The results showed that almost half of students (44.6%) did not receive guidance for effective learning from their professors. In this context, we expected that the percentage of students would be significantly lower, because students who were included in the study were approaching the end of their education, during which they should gain knowledge about strategies for effective and independent learning from professors (Primary Education (UN). UP PEF; undergraduate studies of 1st degree, n.d.).

The research showed that there is a tendency of difference between faculties on whether students received instructions for easier and more effective learning from professors. The results show that the majority of this type of guidance was received by students at the Faculty of Education in Ljubljana. The latter students better evaluated certain factors of the learning to learn competence (own cognitive skills and ability to manage information in the organisation of learning as an individual and in a group) than students from other faculties (Koprivnik, 2015). Therefore, we can assume that delivering knowledge on effective methods and strategies of learning by professors is important for the development of learning to learn competence with primary education students.

Regardless of the faculty, students said (84.9%) that they feel that professors in faculties should better inform them about the effective strategies and methods of learning, namely in terms of seminars within the faculty (71.8%). The results obtained confirm our assumptions that students of primary school education, who are about to complete their studies, need to obtain more information on learning how to learn. The acquired knowledge would facilitate teaching students, as well as help them achieve better results and provide them with greater competence to teach their students about effective ways of learning. This is also confirmed by Bakračević Vukman (2010) who states that those who will or are teaching students need to obtain adequate education, where they will learn about different teaching methods and later use this knowledge in teaching, which would provide a greater competence of teachers. Marentič Požarnik (2003) also states that the task of educational institutions is to present students with a variety of ways, methods and strategies that will help them in upgrading knowledge, in adapting to change, and in achieving better learning success.

The research showed that obtaining knowledge about the effective methods of learning is the domain of students themselves, and that there is a lack of such trainings at the Faculties of Education in Slovenia. It would be necessary to provide students with additional education, as they state, preferably in the form of tutorials, where they will acquire relevant skills for effective learning and understand the factors that have a significant impact on learning itself. We would like to add that it would be good to design these plans of individual study subjects in a way to include more specific goals and guidance on how to transfer knowledge to students, and to offer teachers additional education on this topic.

LITERATURA

1. Bakračević Vukman, K. (2010). Psihološki korelati učenja učenja. Maribor: Oddelek za slovanske jezike in književnosti.
2. Caruth, G. (2014). Learning How to Learn: A Six Point Model for Increasing Student Engagement. Participatory Educational Research (PER), 1 (2), str. 1–12
3. Delač Felda, D. (2012). Vpeljevanje kompetence učenje učenja v pouk. V 1. mednarodna Konferenca o učenju in poučevanju matematike. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, str. 299–302.

4. Drăghicescu, L.M., Cristea, S., Petrescu, A., Gorghiuc, G., Gorghiuc, L.M. (2015). The Learning to Learn Competence – Guarantor of Personal Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 191, str. 2487–2493. Pridobljeno dne 24.01.2015 s svetovnega spleta: <http://www.sciencedirect.com>.
5. Fredriksson, U., Hoskins, B. (2006). Introduction: Network on Learning to Learn. V U. Fredriksson in B. Hoskins (Ur.), *Learning to learn network meeting Report, Report from the second meeting of the network*, November 2006. Ispra: CRELL, str. 3–6.
6. Ivanuš Grmek, M., Rozman, B., Bakračević Vukman, K. (2014). Ocenjevanje kot dejavnik spodbujanja kompetence učenje učenja. *Revija za elementarno izobraževanje*, 7, št. 2, str. 97–115.
7. Ivšek, M. (2006). Kako razvijati ključne kompetence pri učencih v osnovni in srednji šoli. *Vzgoja in izobraževanje*, 37, št. 1, str. 3.
8. James, M., Black, P., Carmichael, P., Conner, C., Dudley, P., Fox, A., Wiliam, D. (2006). *Learning How to Learn: Tools for schools*. London in New York: Routledge.
9. Koprivnik, M. (2015). Nekateri vidiki kompetence učenje učenja pri študentih razrednega pouka. Magistrsko delo. Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor.
10. Licardo, M. (2009). Učenje učenja. V 4.- letna konferenca Kakovost za prihodnost vzgoje in izobraževanja. Ljubljana: Slovenski institut za kakovost in meroslovje, str. 18–21.
11. Marentič Požarnik, B. (2003). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
12. McCormick, R. (2006). Learning to learn: learning, teachers and schools. V U. Fredriksson in B. Hoskins (Ur.), *Learning to learn network meeting Report, Report from the second meeting of the network*, November 2006. Ispra: CRELL, str. 38–42.
13. Official Journal of the European Union. (2006). Pridobljeno dne 12.12.2014 s svetovnega spleta: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:EN:PDF>.
14. Peculea, L. (2015). Investigating learning difficulties at Romanian language and literature subject in perspective of learning to learn competence development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, str. 666–673. Pridobljeno dne 12.01.2015 s svetovnega spleta: <http://www.sciencedirect.com>.
15. Razredni pouk (UN). UP PEF; dodiplomski študij 1. stopnje. (b. d.). Pridobljeno dne 27.12.2014 s svetovnega spleta: http://www.pef.upr.si/izobrazevanje/dodiplomski_studij_1%20stopnje/razredni_pouk_%28un%29/.
16. Sagitov, R. (2014). Students' self-education: learning to learn across the lifespan. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 152, str. 272–277. Pridobljeno dne 12.01.2015 s svetovnega spleta: <http://www.sciencedirect.com>.

Minka Koprivnik (1990), asistentka za specialno didaktiko na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru. Naslov: Turnerjeva 7, 2000 Maribor, Slovenija; Telefon: (+386) 040 782 622 E-mail: minka.koprivnik@gmail.com

Dr. Vlasta Hus (1960), izredna profesorica za didaktiko spoznavanja okolja in družboslovja na Pedagoški fakulteti v Mariboru. Naslov: Pod vinogradi 33, 2351 Kamnica, Slovenija; Telefon: (+386) 02 623 19 00 E-mail: vlasta.hus@um.si

Zdravstveni status razrednih učiteljev v Sloveniji

Znanstveni članek

UDK 373.3-051+613

KLJUČNE BESEDE: razredni učitelj, zdravje, kronične bolezni in okvare

POVZETEK – Starostna meja za upokojitev se viša, delo razrednega učitelja pa je zaradi pogojev dela ter nenehne izpostavljenosti očem javnosti eden bolj stresnih poklicev. Vedenje o zdravstvenih težavah razrednih učiteljev in njihovem preprečevanju bo v prihodnosti pomembno predvsem zaradi ohranjanja učiteljevega zdravja ter posledično bolj kakovostne izvedbe vzgojno-izobraževalnega procesa. V vzorec je bilo vključenih 712 razrednih učiteljic. Najpogostejša bolezen/stanje, ki jo je pri razrednih učiteljicah potrdil zdravnik, so alergije, bolezni in okvare hrbtenice ter hipertenzija. Stanje, ki ga kot posledico opravljanja poklica najpogostejše navajajo razredne učiteljice, pa je utrujenost oziroma izčrpanost ter težave z glasilkami in hripavost. Med študijem, kot tudi kasneje, bi morali biti (bodoči) razredni učitelji deležni ustreznih znanj o pravilni rabi in negi glasu. Na delovnem mestu bi bilo treba poskrbeti tudi za ustrezno ergonomijo le-tega. Že v času študija, še bolj pa kasneje, na delovnem mestu, bi morali učitelji dobiti ustrezna znanja o prepoznavanju in obvladovanju stresa ter skrbi za zdravo hrbtenico.

Scientific paper

UDK 373.3-051+613

KEYWORDS: primary school teacher, health, chronic diseases and disorders

ABSTRACT – The retirement age limit is increasing, and due to demanding work conditions and constant exposure to the public, being a primary school teachers is one a stressful occupation. Therefore, it is necessary to be aware of the most common diseases of primary school teachers and their prevention, since a healthy teacher is one of the most important factors for the quality of educational process. The sample consisted of 712 primary school teachers from all over Slovenia. The most common diseases/conditions of primary school teachers, determined by the doctor, were allergies, spine diseases and dysfunctions, and hypertension. Another health conditions, reported by the teachers themselves, were fatigue or exhaustion and problems with the vocal cords and hoarseness. Thus, relevant knowledge regarding the correct use and care of the teacher's voice should be incorporated already into the study process, as well as later on. It would also be necessary to provide the proper ergonomics of the teachers' workplace. In addition, (future) teachers should definitely get adequate knowledge on how to recognise and manage stress, and care for a healthy spine.

1 Uvod

Razredni učitelj v Sloveniji poučuje vse predmete od prvega do vključno šestega razreda (športno vzgojo do 5. razreda) osnovne šole (Zakon o osnovni šoli, 2011).

Zaradi starostnih in razvojnih razlik med učenci ter velikega števila med seboj različnih predmetnih področij, ki jih učitelj poučuje, je delo razrednega učitelja zahtevno in odgovorno ter vključuje več kot le samo izvedbo vzgojno-izobraževalnega procesa. V delovno obveznost učitelja sodi tudi stalno strokovno spopolnjevanje, so-

delovanje na pedagoških konferencah in v strokovnih aktivih. Nekateri učitelji prevzemajo vlogo mentorja študentom pri praktičnem pedagoškem usposabljanju in/ali mladim učiteljem ob pričetku kariere. Zaradi odgovornosti do otrok, staršev in širše družbe, zaradi vedno več pravic otrok in staršev do poseganja v vzgojno-izobraževalni proces ter zaradi pogosto slabih pogojev dela in nenehnih sprememb na področju vzgoje in izobraževanja se pri razrednih učiteljih pogosto pojavljata stres in izgorlost. Kljub temu da se učiteljski poklic uvršča med poklice, kjer je obremenjenost s psihičnimi pritiski in stopnja izgorovanja v primerjavi z drugimi poklici dokaj visoka (Pšeničny, 2016) ter ne glede na tuje raziskave (Chin, Lam, 2006; Krantz, Berntsson & Lundberg, 2005; Erick, Smith, 2011), ki kažejo, da imajo učitelji zaradi opravljanja poklica določene zdravstvene težave, ki bi jih lahko opredelili kot poklicne bolezni, v Sloveniji temu problemu ne posvečamo dovolj pozornosti.

Kot posledica opravljanja poklica se med učitelji pogosto pojavljajo naslednja obolenja/okvare:

- *Okvare glasilk*, ki nastajajo predvsem zaradi pogostega in velikega obremenjevanja govornih organov (delo v slabo zvočno izoliranih prostorih, v prostorih s suhim in prašnim zrakom, nepravilno govorjenje, kajenje, premalo vnosa tekočine ter pouk, ki poteka zunaj). Raziskave kažejo, da so med učitelji najpogostejše prisotne prav okvare glasilk (Ching, Chan, 2010; Smolander, Huttunen, 2006; Thibault, Merrill, Roy, Gray & Smith, 2004; Sliwinska-Kowalska; Niebudek-Bogusz, Fiszer, Los-Spychalska, Kotylo, Sznurowska-Przygocka & Modrzewska, 2006; Soklič, Hočevnar Boltežar, 2004).
- *Okvare sluha*, ki bi lahko nastale zaradi konstantne izpostavljenosti hrupu, višjem od 85 dB (Augustynska, Kaszmarska, Mikulski & Radosz, 2010), ki jo še lahko pojmujejo kot zdravju neškodljivo. Hrup negativno vpliva ne le na posameznikov sluh, pač pa ima tudi druge škodljive učinke na človeški organizem, kot npr. povišan krvni tlak, ishemične bolezni srca, motnje sporazumevanja, kvalitativne motnje spanja, utrujenost, motnje koncentracije in pozornosti, manjšo delovno učinkovitost (Augustynska in sod., 2010; Lundquist, Holmberg & Landstrom, 2000; Walinder, Gunnarsson, Runeson & Smedje, 2007). V Sloveniji nimamo raziskav, ki bi ugotavljale naglušnost kot posledico izpostavljenosti dolgotrajnemu hrupu, prav tako nimamo podatkov o naglušnosti kot posledici poklica, ki ga posameznik opravlja (Hrup, 2009). Nekatere tuje raziskave (Augustynska in sod., 2010) kažejo, da učitelji večinoma niso izpostavljeni hrupu, ki bi presegal prej omenjene vrednosti, vendar pa se zaradi izpostavljenosti hrupu poveča obremenitev govornih organov, kar pa privede do povečanega števila okvar le-teh (Poljska – 785 primerov samo v letu 2008) (Occupational diseases in Poland, 1999–2008).
- *Okvare hrbtenice*. Bolečine v ramenih in zgornjem delu hrbta pogosto nastanejo kot posledica nepravilne telesne drže. Bolečine v spodnjem delu hrbta se pogosto pojavljajo kot posledica dolgotrajnega stanja, neprimerne obutve in verjetno tudi oslabele trebušnih in hrbtnih mišic.

- *Kontaktni dermatitis*. V ZDA se kontaktni dermatitis (verjetno kot posledica alergije na nikelj, ki se nahaja v šolskih kredah) pojavi celo na drugem mestu najpogostejših poklicnih bolezni (Elliot, 2003).

Raziskav, ki bi se ukvarjale z zdravstvenim statusom razrednih učiteljev v Sloveniji, skorajda ni, na podlagi nekaterih raziskav iz tujine pa lahko predvidevamo, da se tudi med slovenskimi razrednimi učitelji pojavljajo določene bolezni in okvare, ki bi jih lahko povezali z opravljanjem pedagoškega poklica.

“Poklicna bolezen je bolezen, povzročena z daljšim neposrednim vplivom delovnega procesa in delovnih pogojev na določenem delovnem mestu ali na delu, ki sodi v neposredni okvir dejavnosti, na podlagi katere je oboleli zavarovan in je navedena v Seznamu poklicnih bolezni.” (2. člen Pravilnika o seznamu poklicnih bolezni, 2003). “Bolezni, ki so povezane z delom, pa so tiste, ki so poklicne bolezni z zdravstvenega vidika, ... , vendar niso poklicne bolezni s pravnega vidika.” (Gluvačić, Bilban & Hočevnar Boltežar, 2012). V Sloveniji so s pravilniki opredeljene bolezni, ki nastanejo zaradi izpostavljenosti azbestu (Pravilnik o pogojih za določitev bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu in merilih za določitev višine odškodnine, 2007), druge poklicne bolezni pa so le našteje v Seznamu poklicnih bolezni (Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni, 2003). Ne glede na to, ali gre za poklicno bolezen ali za bolezen, ki je povezana z delom, pa je treba vedeti, katere bolezni in okvare se med (razrednimi) učitelji najpogosteje pojavljajo. Ker se starostna meja za upokožitev viša, hkrati pa se pred učitelje postavlja vedno nove izzive in naloge, bo vedenje o zdravstvenih težavah razrednih učiteljev in njihovem preprečevanju v prihodnosti še bolj pomembno.

2 Metode dela

Vzorec merjencev

V vzorec je bilo vključenih 712 razrednih učiteljic. Povprečna starost anketiranih v času izvajanja anketiranja je bila 46 let (leto rojstva 1969, $SD = 8.5$). Najstarejša učiteljica je bila rojena leta 1950, najmlajša pa leta 1987. Povprečna delovna doba zaposlenih je bila 18,2 leta ($SD = 9.7$). Najnižja delovna doba učiteljev začetnikov je bila manj kot leto dni, najvišja delovna doba pa 38 let. Za potrebe ugotavljanja razlik med skupinami učiteljev glede na starost smo učitelje razdelili v tri starostne skupine, in sicer:

- prva starostna skupina: učitelji, rojeni med letom 1982 in 1987 (N: 66, f: 9,3 %),
- druga starostna skupina: učitelji, rojeni med letom 1967 in 1981 (N: 345, f: 48,7 %),
- tretja starostna skupina: učitelji, rojeni leta 1966 in prej (N: 298, f: 42,0 %).

Anketiranje je potekalo v januarju in februarju 2016. Vprašalnik je bil v elektronski in/ali pisni obliki, poslan na naslove razrednih učiteljic, ki so predhodno privolile v raziskavo. Učiteljice so izpolnjene vprašalnike vrnile do 15. marca 2016. Učiteljicam je bil pojasnjen namen raziskave in zagotovljena popolna anonimnost.

Vprašalnik

Za potrebe raziskave je bil uporabljen vprašalnik, ki je bil povzet po navodilih *CINDI Health Monitor Survey* (Prättälä, Helasoja, Laaksonen, Laatikainen, Nikander & Puska, 2001), uporabljen že v raziskavi Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije (Artnik in sod., 2012) in prilagojen za potrebe naše raziskave. V vprašalnik so bile vključene naslednje spremenljivke:

- ☐ osebni podatki o učitelju,
- ☐ samoocena zdravstvenih težav, povezanih z opravljanjem poklica,
- ☐ zdravnikova ocena zdravstvenih težav, povezanih z opravljanjem poklica.

Obdelava podatkov

Podatki so bili obdelani s statističnim paketom IBM SPSS Statistics 22 za Windows. Z osnovno opisno statistiko smo ugotavljali, koliko anketirancev je odgovorilo na posamezno vprašanje (število, odstotek). Za ugotavljanje razlik med različnimi starostnimi kategorijami učiteljev v spremenljivki, ki se je nanašala na njihovo zdravstveno stanje, smo izdelali kontingenčne tabele in izračunali χ^2 koeficient. Za statistično značilne smo upoštevali vrednosti $p = 0.05$ ali manj. Za ugotavljanje razlik med različnimi starostnimi kategorijami učiteljev v spremenljivki, ki se je nanašala na samooceno težav, povezanih z opravljanjem poklica, smo uporabili enosmerno analizo variance. Za statistično značilne smo upoštevali vrednosti $p = 0.05$ ali manj.

3 Rezultati

Učitelji so odgovarjali na dve vprašanji, in sicer nas je zanimalo, katera zdravstvena stanja oziroma bolezni jim je diagnosticiral zdravnik (tabela 1) in za katere težave menijo, da se z njimi soočajo kot posledica opravljanja poklica (tabela 3).

Bolezni in stanja, ki jih je pri razrednih učiteljicah diagnosticiral zdravnik

Tabela 1: Podatki o boleznih/stanjih, ki jih je pri razrednih učiteljicah ugotovil oziroma potrdil zdravnik

<i>Bolezni/stanja</i>	<i>Da</i>	<i>Da (%)</i>	<i>Ne</i>	<i>Ne (%)</i>	<i>Skupaj (%)</i>
Zvišan krvni tlak (hipertenzija)	65	9,1	646	90,9	100,0
Bolezni in okvare hrbtenice	104	14,6	608	85,4	100,0
Bolezni in okvare sklepov	34	4,8	678	95,2	100,0
Bronhialna astma	20	2,8	692	97,2	100,0
Kronična okvara glasilk	23	3,2	689	96,8	100,0
Alergija	145	20,4	567	79,6	100,0
Delna, popolna izguba sluha	15	2,1	697	97,9	100,0

Tabela 2: Razlike med tremi starostnimi kategorijami razrednih učiteljic v spremenljivkah visok krvni tlak (hipertenzija), bolezni in okvare hrbtenice, bolezni in okvare glasilk

<i>Spremenljivke</i>	<i>Pearson Chi-square</i>		
	<i>Value</i>	<i>df</i>	<i>Asymp. Sig. (2-sided)</i>
Visok krvni tlak (hipertenzija)	40.635 ^a	2	0.000
Bolezni in okvare hrbtenice	17.835 ^a	2	0.000
Bolezni in okvare glasilk	6.084 ^a	2	0.048

Samoocena zdravstvenih težav, povezanih z opravljanjem poklica

Tabela 3: Pogostost pojavljanja težav, za katere učitelji menijo, da so posledica njihovega delovnega okolja oziroma poklica, ki ga opravljajo (občasno pomeni enkrat v šolskem letu, pogosto večkrat v šolskem letu in zelo pogosto pomeni vsaj enkrat mesečno).

<i>Zdravstvena težava</i>	<i>Nikoli</i>		<i>Občasno</i>		<i>Pogosto</i>		<i>Zelo pogosto</i>	
	<i>f</i>	<i>f%</i>	<i>f</i>	<i>f%</i>	<i>f</i>	<i>f%</i>	<i>f</i>	<i>f%</i>
Hripavost	138	20,0	417	60,3	108	15,6	28	4,1
Izguba glasu	401	59,5	239	35,5	29	4,3	5	0,7
Prehlad	56	8,1	460	66,8	157	22,8	16	2,3
Težave s sluhom	527	80,5	84	12,8	32	4,9	12	1,7
Utrujenost	36	5,2	296	42,4	254	36,4	112	16,0
Izčrpanost	138	20,4	301	44,5	171	25,3	66	9,8
Glavobol	154	22,6	354	52,1	128	18,8	44	6,5
Vnetje sečil	488	74,1	138	20,9	28	4,2	5	0,8
Bolečine v vratnem predelu hrbtenice	296	44,2	211	31,5	106	15,8	57	8,5
Bolečine v križu	286	42,9	229	34,3	100	15,0	52	7,8
Bolečine v ramenskem sklepu	455	68,4	131	19,7	52	7,8	27	4,1
Bolečine v želodcu	381	57,5	203	30,6	59	8,9	20	3,0
Težave s prebavo	378	57,2	200	30,3	60	9,1	23	3,5
Težave z vidom	394	59,6	170	25,7	58	8,8	39	5,9
Nespečnost	319	47,5	242	36,1	87	13,0	23	3,4

Tabela 4: Razlike med različno starimi učitelji v pogostosti pojavljanja težav, za katere učitelji menijo, da so posledica njihovega delovnega okolja oziroma poklica, ki ga opravljajo.

<i>Poklicna težava</i>		<i>Vsota kvadratov</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Prehlad	Med skupinami	5.322	2	2.661	7.401	0.001
	Znotraj skupin	245.930	684	0.360		
	Skupaj	251.252	686			
Težave sluh	Med skupinami	13.828	2	6.914	17.702	0.000
	Znotraj skupin	253.887	650	0.391		
	Skupaj	267.715	652			
Bolečine vrat	Med skupinami	7.135	2	3.568	3.857	0.022
	Znotraj skupin	614.205	664	0.925		
	Skupaj	621.340	666			
Bolečine križ	Med skupinami	11.888	2	5.944	6.869	0.001
	Znotraj skupin	571.985	661	0.865		
	Skupaj	583.873	663			
Bolečine rama	Med skupinami	22.446	2	11.223	18.115	0.000
	Znotraj skupin	408.893	660	0.620		
	Skupaj	431.339	662			
Vid	Med skupinami	59.587	2	29.794	43.706	0.000
	Znotraj skupin	447.187	656	0.682		
	Skupaj	506.774	658			

4 Razprava

Med boleznimi/stanji, ki jih je pri razrednih učiteljicah potrdil zdravnik, se najpogosteje pojavljajo alergije, bolezni in okvare hrbtenice in hipertenzija (tabela 1).

Neposredna primerjava rezultatov z rezultati drugih raziskav ni mogoča, saj so se avtorji osredotočali na različna bolezenska stanja oziroma okvare, ki bi lahko nastale kot posledica opravljanja poklica, in uporabljali različne načine pridobivanja podatkov (zdravniški kartoni, samoocena stanja), v vzorce merjencev pa so bili vključeni pedagoški delavci na vseh nivojih, torej od vrtca do univerze.

Raziskav, kjer bi vzorec merjencev predstavljali samo razredni učitelji, nismo našli. Kljub temu pa lahko potegnemo nekaj vzporednic z drugimi rezultati, predvsem pri pojavljanju najpogostejših bolezni in okvar.

Tako Chong in sod. (2010), Eng in sod. (2010) navajajo, da so učitelji pogosteje kot nekatere druge poklicne skupine nagnjeni k razvoju alergij, pri čemer naj bi bil glavni krivec nikelj, ki se nahaja v šolskih kredah. 20,4 odstotka slovenskih razrednih učiteljev ima sicer dokazano alergijo (tabela 1), vendar se le-ta kaže kot alergija na prah, pršico, določeno vrsto hrane, noben učitelj pa ne navaja alergijskih reakcij, ki bi jih bilo mogoče povezati z uporabo šolske krede.

Razredni učitelj se pri svojem delu pogosto sklanja, vztraja v položaju s predklonjeno glavo, pogosto dviguje roke na višino ramen, kar vse predstavlja dejavnike tveganja, ki vplivajo na pojav okvar hrbtenice. Zato le 14,6 odstotka učiteljev, ki imajo dokazano okvaro hrbtenice, deloma preseneča. Postavlja se vprašanje, ali je okvar res tako malo, saj učitelji pri samooceni težav, ki jih občutijo kot posledico opravljanja poklica, kar v 47,1 odstotka primerih navajajo pogoste ali zelo pogoste bolečine v vratnem in/ali ledvenem delu hrbtenice (tabela 3). Različni avtorji (Erick, Smith, 2011; Korkmaz, Cavlak & Telci, 2011; Yue, Liu & Li, 2012; Chin in sod., 2006; Palmer in sod., 2001) navajajo različno prevalenco pojava okvar hrbtenice med učitelji (od 34 do 95 odstotkov), vendar rezultatov zaradi različnih načinov zbiranja podatkov ne moremo neposredno primerjati z rezultati naše raziskave. Podobno kot ugotavljajo nekateri drugi avtorji (Chin in sod., 2006), se tudi v našem vzorcu kaže trend večanja okvar oziroma zaznanih težav s hrbtenico v povezavi s starostjo učiteljev (tabela 2).

Visok krvni tlak je zelo pogosto prisotno bolezensko stanje med odraslo populacijo (Borovničar, Brguljan Hitij, 2012). Sicer je prevalenca visokega krvnega tlaka med razrednimi učitelji manjša, kot velja na splošno za Slovenijo. Tudi odstotek razrednih učiteljev, ki imajo povišan krvni tlak, je v primerjavi z rezultati drugih raziskav nižji za več kot polovico (Darbastwar, Ramkumar, Madhusudan & Ravinder, 2015; Deyanov, Hadjidova & Mincheva, 1994; Ibrahim, Hijazi & Al-Bar, 2008).

Odgovore razrednih učiteljev smo primerjali tudi z rezultati nacionalne ankete (Hočevnar Grom, Trdić, Gabrijelič Blenkuš, Kofol Bric, Truden-Dobrin & Albreht, 2010). Rezultati v omenjeni raziskavi so združeni za oba spola, vendar pa lahko najdemo nekaj vzporednic z izbranim vzorcem razrednih učiteljev. Med Slovenci so najpogosteje prisotne bolečine v križu ali druge kronične okvare hrbta, zvišan krvni tlak in kronične okvare vratu. Ugotavljamo, da se med razrednimi učiteljicami pojavljajo podobna zdravstvena obolenja (v podobnem vrstnem redu) kot med drugo populacijo. Vprašanje torej je, ali bi lahko govorili o boleznih in okvarah, ki se pri razrednih učiteljicah pojavljajo zelo pogosto kot o boleznih, povezanih z delom, ki ga opravljajo, ali pa gre za bolezni in okvare, povezane s splošnim zdravstvenim stanjem in staranjem posameznika. Rezultati hi2 preskusa (tabela 2) namreč kažejo na razlike v treh starostnih kategorijah učiteljev v spremenljivkah "zvišan krvni tlak (hipertenzija)", "bolezni in okvare hrbtenice" ter "kronična okvara glasilk", in sicer se težave večajo z naraščanjem starosti razrednih učiteljic. Čeprav le 3,2 odstotka razrednih učiteljic

navaja, da imajo kronično okvaro glasilk (tabela 1), pa je okvara, ki bi jo lahko šteli kot posledico opravljanja poklica, le okvara glasilk ($p = 0.048$). Okvara glasilk se ne pojavlja v prvi starostni skupini, nato pa se začnejo težave stopnjevati z naraščanjem starosti.

Pri samooceni zdravstvenega stanja pa skoraj polovica učiteljic pogosto ali zelo pogosto občuti utrujenost in izčrpanost kot posledico opravljanja svojega dela. Oboje lahko vodi v stanje izgorelosti, predvsem dolgotrajna izčrpanost, ki nastaja kot posledica neučinkovitega in neuspešnega spopadanja s stresogenimi dejavniki (Tepina, 2008).

Čeprav le 3,2 odstotka (tabela 1) razrednih učiteljic navaja ugotovljeno kronično okvaro glasilk, pa jih 19,7 odstotka pogosto oziroma zelo pogosto trpi zaradi hripavosti, 5,0 odstotka pa jih pogosto oziroma zelo pogosto izgubi glas (tabela 3), kar pa je manj, kot se kaže v nekaterih drugih raziskavah (Smith in sod., 1997; Smolander, Huttunen, 2006; Sliwinska-Kowalska in sod., 2006; Soklič, Hočevvar-Boltežar, 2004; Titze, Lemke & Montequin, 1997; Lee, Lao & Yu, 2010). Ker različne raziskave težave z govornimi organi med učitelji navajajo kot najpogostejšo težavo učiteljev, preseneča relativno nizek odstotek razrednih učiteljev, ki navaja tovrstne težave.

Delo v pretežno sedečem položaju (vsaj polovica učiteljevega delovnika), predklonjena glava in stres lahko pomembno vplivajo na bolečine v vratnem delu hrbtenice in pri razrednih učiteljih se težave lahko pojavljajo zaradi vseh opisanih razlogov. Podobno velja tudi za bolečine v ledvenem delu hrbtenice, ki so povezane tudi z dolgotrajnim stanjem in nepravilnim sklanjanjem ter šibkimi trebušnimi in hrbtnimi mišicami. Tako kot pri težavah z glasom, tudi za težave s hrbtom lahko ugotovimo, da jih učitelji navajajo pogosteje, kot je dejanskih okvar, ki jih je ugotovil in potrdil zdravnik.

Ob primerjavi samoocene zdravstvenega stanja treh različnih starostnih skupin učiteljic ugotovljamo, da so mlajši učitelji v povprečju prehlajeni najbolj pogosto oziroma pogosteje kot starejši učitelji ($p = 0.001$) (tabela 4). V nasprotju s tem pa učitelji v najstarejši skupini najbolj pogosto navajajo težave s sluhom kot posledico opravljanja poklica ($p = 0.000$). Ne glede na to, da ima v celoti gledano le 2,1 odstotka razrednih učiteljic ugotovljeno delno ali popolno izgubo sluha, pa je med razrednimi učiteljicami kar 6,6 odstotka tistih, ki imajo po lastni oceni pogoste ali zelo pogoste težave s sluhom. Ne glede na to, da razredne učiteljice najpogosteje ne delajo v okolju, kjer bi hrup presegal vrednost 85 dB, pa ima očitno dolgotrajna izpostavljenost hrupu (čep ravno nižje jakosti) vseeno posledice.

Bolečine v vratu in križu so med najpogostejše omenjenimi težavami med razrednimi učiteljicami, kar bi lahko pripisali poklicu, ki ga opravljajo, delno pa so pogojene tudi s starostjo, saj se razlike povečujejo s starostjo (tabela 4). Razlike pa se pojavljajo tudi pri spremenljivkah "bolečine v kolenu" ($p = 0.000$), "bolečine v zapestju" ($p = 0.006$) in "bolečine v komolcu" ($p = 0.000$), kar pa bi lahko bolj kot posledici opravljanja poklica pripisali degenerativnim spremembam. Enako velja tudi

za spremenljivko "težave z vidom" ($p = 0.000$), saj imajo z vidom največ težav učitelji v tretji starostni skupini.

5 Sklep

Zdravstveni status razrednih učiteljic v Sloveniji je podoben splošnemu zdravstvenemu statusu drugih prebivalcev Slovenije, se pa nakazujejo nekatere tendence, ki bi lahko kazale na to, da poklic razrednega učitelja lahko tudi negativno vpliva na posameznikovo zdravje. Glede na trenutno veljavno zakonodajo ne moremo govoriti o poklicnih boleznih, verjetno pa lahko postavimo domnevo, da so nekatere bolezni in okvare povezane s poklicem, ki ga posameznik opravlja. To so:

- bolezni in okvare hrbtenice (kot bolezni oziroma stanja, ki jih je potrdil zdravnik),
- utrujenost in izčrpanost kot stanje, ki ga kot posledico opravljanja poklica najpogosteje navajajo razredne učiteljice.

Manj pogosto, a ne nezanemarljivo, navajajo razredne učiteljice težave z glasilkami in hripavost, čeprav smo glede na rezultate nekaterih drugih raziskav pričakovali večje število učiteljic s težavami z govornimi organi.

Na podlagi rezultatov drugih raziskav in na podlagi rezultatov, dobljenih v naši raziskavi, menimo, da bi morali pri sprejemu študentov v študijske programe učitelj razrednega pouka le-ti opraviti zdravniški pregled (vsaj) svetovalne narave, kjer bi bilo smiselno preveriti morebitne posebnosti in težave z govornimi organi. Menimo, da je smiselno posamezniku z že izraženimi težavami z govornimi organi študij odsvetovati. Med samim študijem, kot tudi kasneje, bi morali biti (bodoči) razredni učitelji deležni ustreznih znanj o pravilni rabi in negi glasu.

Na samem delovnem mestu bi bilo treba poskrbeti tudi za ustrezno ergonomijo le tega. Že v času študija, še bolj pa kasneje, na delovnem mestu, bi morali učitelji dobiti ustrezna znanja o prepoznavanju in obvladovanju stresa ter skrbi za zdravo hrbtenico.

Zaenkrat je študij za razredne učitelje naravnan več ali manj v pridobivanje ustreznih kompetenc za uspešno delo z otroki, stalno strokovno spopolnjevanje pa v dopolnjevanje in nadgradnjo teh kompetenc. Le malo ali celo nič pa je informacij o tem, kako naj učitelj poskrbi zase, za svoje zdravje, saj je dejstvo, da se med razrednimi učitelji pojavljajo nekatera stanja, ki bi jih lahko označili kot posledico poklica, ki ga opravljajo. V prihodnje bi bilo zato smiselno spremljati vsaj področja, kjer se med razrednimi učitelji kaže največ težav in jih skušati bolj natančno povezati z vzroki za nastanek le-teh.

Vesna Štemberger, PhD, Tanja Petrušič, Vilko Petrič, PhD

Health status of primary school teachers in Slovenia

In Slovenia, a primary school teacher teaches all subjects from Grades 1 to 6 (except PE, which is taught by primary school teachers up to Grade 5) (Zakon o osnovni šoli, 2011).

Due to the age and developmental differences between pupils and a large number of different subjects, primary school teachers' job is very demanding and responsible, and includes more than just the implementation of educational process. The workload of primary school teachers is not just teaching. They have to participate in lifelong learning seminars, in teachers' conferences and in experts' teams with other primary school teachers. Some of them are also mentors to young teachers and students.

Due to their responsibility to children, parents and the society, the increasing number of pupils and parents' rights connected with education, and often very bad working conditions and changes in the area of education, primary school teachers are usually under stress (Pšeničny, 2016). In comparison with (some) other occupations, teaching can be very stressful. Many foreign surveys also show that teachers can have medical problems due to their occupation. In Slovenia we could not find a similar research, even though we can assume that Slovenian primary school teachers suffer from similar diseases and disorders, that are caused by their occupation, as their colleagues abroad (Chin & Lam, 2006; Krantz, Berntsson & Lundberg, 2005; Erick & Smith, 2011).

The most common occupational diseases/disorders among primary school teachers are:

- *Damages of vocal cords due to a frequent and significant overuse of vocal organs (i.e. working in improperly sound-insulated classrooms, dry and dusty air; speaking (too loud), smoking, lack of fluid intake and teaching outdoors). The survey shows that problems with vocal cords are the most common among teachers (Ching & Chan, 2010; Smolander & Huttunen, 2006; Thibeault, Merrill, Roy, Gray & Smith, 2004; Sliwinska-Kowalska, Niebudek-Bogusz, Fiszer, Los-Spychalska, Kotylo, Sznurowska-Przygocka & Modrzewska, 2006; Soklič & Hočevar Boltežar, 2004).*
- *Hearing damage that may be caused due to the constant exposure to noise higher than 85 dB (which can be considered as harmless to health) (Augustynska, Kaszmarska, Mikulsk & Radosz, 2010). Noise has a negative impact not only on the hearing of the individual, but it also has other adverse effects on the human body, for example hypertension, ischemic heart disease, communication disorders, qualitative sleep disturbances, fatigue, impaired concentration and focus, and lower work efficiency (Augustynska et al., 2010; Lundquist, Holmberg & Landstrom, 2000; Walinder, Gunnarsson, Runeson & Smedje, 2007). In Slovenia, there is no research that would identify hearing loss due to prolonged exposure to noise; also, there are no data on deafness due to the occupation of an individual (Hrup, 2009). Some studies show that teachers are generally not exposed to noise in excess according to the aforementioned factors, but noise exposure increases the burden on speech organs,*

which could lead to an increased number of their failure (Poland – 785 cases only in 2008) (Occupational diseases in Poland, 1999–2008).

- Problems with spine: pain in the shoulders and upper back often result from improper posture. Pain in the lower back often occurs as a consequence of prolonged standing, inappropriate footwear, and probably also due to the weakened abdominal and back muscles.
- Contact dermatitis: In the US, contact dermatitis (probably because of allergies to nickel contained in the school chalk) is the second most common illness among teachers (Elliot, 2003).

Nowadays, women in Slovenia must be at least 59 years old and have to have at least 39 years of full employment to retire. Teachers often retire even later and in the future, the retirement age will increase. Increased retirement ages and many new tasks for teachers can cause several problems for their health; therefore, we need to determine which diseases and disorders are the most common.

The sample consisted of 712 primary school teachers. The average age of teachers was 46 (year of birth 1969, $SD = 8.5$). The oldest primary school teacher was born in 1950 and the youngest was born in 1987.

The average duration of employment in years was 18.2 ($SD = 9.7$). The minimum working period of primary school teachers was less than a year; the maximum working period was 38 years.

To calculate differences between the teachers, they were divided into three age groups, as seen below:

- First group: teachers who were born between 1982 and 1987 ($N = 66$; $f = 9.3\%$);
- Second group: teachers who were born between 1967 and 1981 ($N = 345$; $f = 48.7\%$);
- Third group: teachers who were born in 1966 or earlier ($N = 298$; $f = 42.0\%$).

The survey was conducted in January and February 2016. We used the questionnaire that was already used in the survey "Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije" (Health and behavioural lifestyle of Slovene citizens) (Artnik et al., 2012) and adopted for the purpose of our survey. The questionnaire consisted of the following variables:

- Teachers' personal data.
- Self-assessment of the health problems associated with the profession.
- Physician's evaluation of the health problems associated with the profession.

The Statistical Package IBM SPSS Statistics 22 for Windows was used. Methods of basic statistics were used. For calculating the differences between groups of teachers, analyses of variance and chi-square test were used. Statistical significance was set at $p = 0.05$ or less.

Teachers answered two questions:

- Which medical conditions, illnesses or disorders were you diagnosed (by a doctor)?
- Which medical problems/conditions, illnesses or disorders do you have (and were not diagnosed by a doctor) due to your profession (teaching)?

The most common diseases/disorders of primary school teachers that were identified by doctors are allergies, diseases and disorders of the spine and hypertension.

A direct comparison of results with other studies is not possible, since the authors focused on different diseases or disorders that might appear as a result of pursuing a profession, various ways of obtaining data (medical documentation, self-assessment sheets), and the sample comprised teachers at all levels, from kindergarten to university. Research, where the sample represented only primary school teachers, were not found. Nevertheless, we can draw parallels with other results, particularly in the occurrence of the most common diseases and injuries.

Thus, Chong et al. (2010), and Eng et al. (2010) state that teachers are more likely prone to develop allergies in comparison with some other professions. 20.4 % of Slovenian primary school teachers suffer from allergies. Teachers are allergic to dust, food or mites, but no one reported an allergy that can be in any way associated with the use of school chalk.

One of the risk factors connected with spine problems is bending – maintaining a position with head rotated forward and raising the hands above shoulders. Those are all very common positions of primary school teachers during their work. That is why we presume that only 14.6 % of primary school teachers, who reported spine problems, is excessively little, since 47.1 % of primary school teachers reported that they often or very often have different spine problems. As some other surveys show (Chin & Co., 2006), spine problems in our sample increased with the teachers' age.

Many adults have hypertension (Borovničar & Brguljan Hitij, 2012). However, the prevalence of hypertension is lower among Slovenian primary school teachers than among other populations. When we compared results of our survey with other results, we found out that the number of Slovenian primary school teachers with hypertension is more than a half lower than the number of teachers with hypertension in other surveys (Darbastwar, Ramkumar, Madhusudan & Ravinder, 2015; Deyanov, Hadjidova & Mincheva, 1994; Ibrahim, Hijazi & Al-Bar, 2008).

There are many similarities in diseases/disorders between general population and primary school teachers in Slovenia. Therefore, we wanted to find out whether diseases/disorders that exist among primary school teachers are really the result of their job, or are they connected with their age. Results of the chi-square test show the differences between the three age groups of teachers in variables "hypertension", "spine problems" and "problems with vocal cords". The older the teachers are, more problems they have.

Only 3.2 % of teachers stated that they have chronic problems with vocal cords, but we could say that problems with vocal cords could be a consequence of their profession. Vocal cords' problems could not be found in the first age group of primary school teachers, but later on teachers have several problems ($p = 0.048$)

When teachers were asked which medical problems/conditions, illnesses or disorders they have (and were not diagnosed by a doctor) as a consequence of their profession (teaching), they answered that they are often or very often tired and exhausted.

Both can lead to burnout, especially long-term exhaustion, which is the result of inefficient and ineffective coping with stressors (Tepina, 2008).

Although only 3.2% of teachers say that they have a chronic disorder of the vocal cords, 19.7% of them claim that they often or very often have problems with hoarseness, and 5.0% of them often or very often lose their voice for a few days. This is less than some other surveys show (Smith et al., 1997; Smolander & Huttunen, 2006; Sliwinska-Kowalska et al., 2006; Soklič & Hočevár-Boltežar, 2004; Titze, Lemke & Montequin, 1997; Lee, Lao & Yu, 2010). It is a surprise that only a low percent of Slovenian primary school teachers claims to have problems with vocal cords (stated by a doctor), because there are several surveys that show quite different results.

Working mainly in a sitting position (at least half of the working time), head leaned forward, and stressful situations can be important reasons for problems of cervical spine of primary school teachers. The same can apply to problems with the lumbar part of the spine. Problems with the spine can be caused due to prolonged standing, inappropriate leaning and weakness of abdominal and back muscle. Similar to vocal cords problems, we determined that problems with spine are detected by teachers themselves occur more often than those detected by a doctor.

We found out that younger teachers catch cold more often than older teachers ($p = 0.001$). On the contrary, older teachers have much more problems with hearing than their younger colleagues ($p = 0.000$). Overall, only 2.1% of primary school teachers has partial or complete hearing loss; additionally, 6.6% of primary school teachers claim that they often or very often have problems with hearing. Notwithstanding the fact that primary school teachers frequently do not work in an environment where noise exceeds 85 dB, the long-term exposure to noise (although lower strengths) has consequences.

Neck and back pains are among the most frequently mentioned problems of primary school teachers. This could be the result of doing their job or the result of ageing, as back problems are increasing with the teachers' age. The same can be true for variable "problems with eyes", because older teachers have more problems with eyes than younger ones ($p = 0.000$).

Health status of primary school teachers in Slovenia is more or less the same as health status of other people. Still some tendencies show health problems of primary school teachers as the consequence of their work. These are:

- ☐ *diseases/disorders of spine (detected and confirmed by a doctor),*
- ☐ *exhaustion and fatigue (detected by teachers themselves).*

We believe that all students, who want to become primary school teachers, should undergo a medical examination where possible vocal cords problems could be detected. It would be the best that students who already have serious vocal cord problems choose other study programmes, because we can assume that after a few years, they will not be able to teach anymore.

We also think that all students and teachers should possess knowledge of the correct use and care of their voice. At the workplace, it should be obligatory to provide the proper ergonomic chairs. During their studies and later on, teachers should get enough knowledge on how to recognise and manage stress, and how to take care of their spine. So far, the study programme for primary school teachers is more or less oriented in getting the competences for successful teaching, but there is no or very little information about caring for their own health. Due to the fact that some diseases/disorders can be the consequence of teachers' work, and that teachers can retire later than in the past, it would be very important to determine which problems occur due to the profession and what could we do for their prevention.

LITERATURA

1. Artnik, B., Bajt, M., Bilban, M., Borovničar, A., Brguljan Hitij, J., Djomba, J. K., Fras, Z., Hlastan Ribič, C., Jeriček Klanšek, H., Kelšin, N., Kofol Bric, T., Kolšek, M., Koprivnikar, H., Korošec, A., Košnik, M., Kranjc, M., Lovrečič, B., Kovrečič, M., Maučec Zakotnik J., Orožen, K., Paulin, S., Šelb Šemerl, J., Šerona, A., Tomšič, S., Zaletel, J., Zaletel, M. (2012). Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije. Trendi v raziskavah CINDI 2001-2004-2008. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno dne 16.06.2016 s svetovnega spleta: http://www.cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/trgovina/Trendi%20CINDI_2012.pdf.
2. Avgustynska, D., Kaszmaraska, A., Mikulski, W., Radosz, J. (2010). Assessment of Teachers' Exposure to Noise in Selected Primary Schools. Archives of Acoustics. 35: str. 521–542.
3. Borovničar, A., Brguljan Hitij, J. (2016). Zvišan krvni tlak. V: Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije. Trendi v raziskavah CINDI 2001–2004–2008. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno dne 16.06.2016 s svetovnega spleta: http://www.cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/trgovina/Trendi%20CINDI_2012.pdf.
4. Chin, T.T.W., Lam, P.K.W. (2006). The Prevalence of and Risk Factors for Neck Pain and Upper Limb Pain among Secondary School Teachers in Hong Kong. J Occup Rehabil., 17: str. 19–32.
5. Chong, E.Y.L., Chan, A.H.S. (2010). Subjective Health Complaints of Teachers in Primary and Secondary Schools in Hong Kong. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE). 16: 23–39.
6. Darbastwar, M., Ramkumar, T., Madhusudan, Ravinder, A. (2015). A study of prevalence of risk factors of hypertension among school teachers in central Telangana. J Evid Base Med Health. 2: 8935–35.
7. Deyanov, C., Hadjidova, I., Mincheva, L. (1994). Prevalence of Arterial Hypertension among School Teachers in Sofia. Reviews on Environmental Health. 10: str. 47–50.
8. Elliot, F. (2003). Effective dermal protection. Occup Health Saf. 72: str. 68–70.
9. Eng, A., Mannetje, A.T., Douwes, J., Cheng, S., McLean, D., Ellison-Loschmann, L., Pearce, N. (2010). The New Zealand work force survey II: occupational risk factors for asthma. Ann Occup Hyg. 54: str. 154–164.
10. Erick, P.N., Smith, D.R. (2011). A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. BMC Musculoskeletal Disorders. 12: str. 260.
11. Gluvajić, D., Bilban, M., Hočevnar Boltežar, I. (2012). Ali je glasovna motnja lahko tudi poklicna bolezen? Zdrav Vestn. 81: 791–800. Pridobljeno dne 28.06.2016 s svetovnega spleta: <https://www.vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/viewFile/606/490>.
12. Hočevnar Grom, A., Trdič, J., Gabrijelčič Blenkuš, M., Kofol Bric, T., Truden-Dobrin, P., Albreht, T. (2010). Zdravje v Sloveniji. Inštitut za varovanje zdravja RS. Pridobljeno dne 11.02.2011 s svetovnega spleta: <https://www.izs.si>.

13. Ibrahim, N.K.R., Hijazi, N.A., Al-Bar, A.A. (2008). Prevalence and Determinants of Prehypertension and Hypertension among Preparatory and Secondary School teachers in Jedah. *J Egypt Public Health Assoc.* 83: str. 3–4.
14. Korkmaz, N.C., Cavlak, U., Telci, E. A. (2011). Musculoskeletal pain, associated risk factors and coping strategies in school teachers. *Scientific Research and Essays.* 6: str. 649–657.
15. Krantz, G., Berntsson, L., Lundberg, V. (2005). Total workload, work stress and perceived symptoms in Swedish male and female white-collars employees. *European Journal of Public Health.* 15: 209–214. Pridobljeno dne 24.05.2016 s svetovnega spleta: <http://eurpub.oxfordjournals.org>.
16. Lee, S.Y., Lao, X.Q., Yu, I.T.S. (2010). A Cross-sectional Survey of Voice Disorders among Primary School Teachers in Hong Kong. *Journal of Occupational Health.* 52: str. 344–352.
17. Lundquist, P., Holmberg, K., Landstrom, U. (2000). Annoyance and effects on work of environmental noise at school. *Noise & Health.* 2: str. 39–46.
18. Occupational diseases in Poland in 1999–2008 (1999–2008). *Nofer Institute of Occupational Medicine: Łódź: Poland 1999–2008.*
19. Palmer, L.T., Walker-Bone, K., Griffin, M.J., Sydal, H., Pannett, B., Coggon, D., Cooper, C. (2001). Prevalence and occupational associations of neck pain in the British population. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health.* 27: str. 49–56. Pridobljeno dne 19.05.2016 s svetovnega spleta: <http://www.jstor.org/stable/40967114>.
20. Prättälä, R., Helasoja, V., Laaksonen, M., Laatikainen, T., Nikander, P., Puska, P. (2001). CINDI Health Monitor. Proposal for Practical Guidelines. Helsinki: WHO Regional Office for Europe and National Public Health institute. Pridobljeno dne 24.08.2012 s svetovnega spleta: http://www.ktf.fi/attachements/cindi_guidelines.pdf.
21. Pravilnik o pogojih za določitev bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu in merilih za določitev višine odškodnine (2007). . Uradni list RS, št. 6/2007 z dne 10.07.2007. Pridobljeno dne 13.07.2016 s svetovnega spleta: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=81235>.
22. Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni (2003). Uradni list RS, št. 85/2003 z dne 29.08.2003. Pridobljeno dne 13.07.2016 s svetovnega spleta: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=45130>.
23. Pšeničny, A. (2016). Energijski zlom postaja statusni simbol. Pridobljeno dne 16.05.2016 s svetovnega spleta <http://www.burnout.si/uploads/images/file/PUBLIKACIJE/EnergetskiZlomMQ.pdf>.
24. Sliwinska-Kowalska, M., Niebudek-Bogusz, E., Fiszler, M., Los-Spychalska, T., Kotylo, P., Sznurowska-Przygocka, B., Modrzewska, M. (2006). The Prevalence and Risk Factors for Occupational Voice Disorders in Teachers. *Folia Phoniatrica et Logopaedica.* 58: str. 85–101.
25. Smolander, S., Huttunen, K. (2006). Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational health care. *Logopedics Phoniatrics Vocology.* 31: str. 166–171.
26. Soklič, T., Hočevar-Boltežar, I. (2004). Glasovne motnje med pedagoškimi delavci v Sloveniji: prevalenca in nekateri dejavniki tveganja = Voice disorders among teachers in Slovenia. *Zdravniški vestnik: glasilo Slovenskega zdravniškega društva: Journal of Slovene Medical Society.* 73: str. 493–497.
27. Tepina, J. (2008). Ne bodimo odvisni od pohval drugih, pohvalimo se sami. *Didakta.* Pridobljeno dne 15.06.2016 s svetovnega spleta: www.burnout.si/uploads/images/file/PUBLIKACIJE/Pohvale/Didakta.pdf.
28. Thibeault, S.L., Merrill, R.M., Roy, N., Gray, S.D., Smith, E.M. (2004). Occupational risk factors associated voice disorders among teachers. *Annales of Epidemiology.* 14: str. 786–792.
29. Titze, I.R., Lemke, J., Montequin, D. (1997). Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: a preliminary report. *J Voice.* 11: str. 254–9.
30. Walinder, R., Gunnarsson, K., Runeson, R., Smedje, G. (2007). Physiological and psychological stress reactions in relation to classroom noise. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health.* 33: str. 260–266.
31. Yue, P., Liu, F., Li, L. (2012). Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. *BMC Public Health.* 12: str. 789.

32. Zakon o osnovni šoli (2011). Uradni list RS, št. 87/2011 z dne 02.11.2011. Pridobljeno dne 17.06.2016 s svetovnega spleta: www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-3727

Dr. Vesna Štemberger (1969), izredna profesorica za didaktiko športne vzgoje na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Moste 40 g, 1218 Komenda, Slovenija; Telefon: (+386) 031 393 237

E-mail: vesna.stemberger@pef.uni-lj.si

Dr. Vilko Petrič (1982), višji predavatelj na Učiteljski fakulteti Univerze na Reki.

Naslov: Rudarska 18, 52215 Vodnjan, Hrvaška; Telefon: (+385) 099 300 29 78

E-mail: vilko.petric@ufri.uniri.hr

Tanja Petrušič (1991), asistentka na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani.

Naslov: Frankovo naselje 156, 4220 Škofja Loka, Slovenija; Telefon: (+386) 01 589 22 00

E-mail: tanja.petrusic@pef.uni-lj.si

Foreign language in technical universities: interaction of educational paradigms

Znanstveni članek

UDK 81'243+378.6:62

KLJUČNE BESEDE: izobraževalna paradigma, profesionalna komunikacija, poučevanje branja, strokovni tuj jezik

POVZETEK – Prispevek obravnava pogoje za kakovostno izobraževanje in usposabljanje diplomantov na primerih poučevanja branja, strokovnega tujega jezika in profesionalne komunikacije v tujem jeziku, hkrati pa prikazuje interakcijsko vrednost tradicionalne in inovativne izobraževalne paradigme za učinkovito učenje strokovnih jezikov na tehničnih univerzah. Upoštevali smo soobstoj tradicionalnih in inovativnih paradigmatskih okvirov na področju ločenih elementov izobraževalnih paradigem. V prispevku prikažemo lastnosti preučevanih besedil ter načela poučevanja strokovnih tujih jezikov na področju branja in profesionalne komunikacije v tujem jeziku ter preučimo vlogo avtentičnih strokovnih besedil pri razvoju govornih spretnosti v strokovnem tujem jeziku. Zasledimo gladek in naraven prehod od branja in poslušanja strokovnih besedil k obvladovanju pisnih in govornih spretnosti, pa tudi od pasivnih metod tradicionalne izobraževalne paradigme k aktivnim metodam inovativne izobraževalne paradigme.

Scientific paper

UDC 81'243+378.6:62

KEYWORDS: educational paradigm, professional communication, teaching reading, technical foreign language

ABSTRACT – The article considers conditions for quality education and training of graduates on examples of teaching reading, technical foreign language, and professional communication in a foreign language. It points out the interactional value of settings of traditional and innovative educational paradigms for effective foreign language training at technical universities. In the field of separate elements of educational paradigms, we considered the co-existence of traditional and innovative paradigmatic frameworks. In the field of teaching reading, technical foreign language, and professional communication in a foreign language, characteristics of the studied specialised texts as well as principles of foreign language teaching are shown. We explore the role of authentic specialised texts in the development of speaking proficiency skills in a foreign language. A smooth and natural transition from reading and listening specialised texts to proficiency writing and speaking, as well as from the passive methods of traditional educational paradigm to the active methods of innovative educational paradigm can be noted.

1 Introduction

The aim of foreign language training in technical universities is to improve the existing level of foreign language knowledge achieved in the previous educational stage, and to develop a sufficient level of communicative competence for solving social and communicative tasks in different activity areas. However, language training at non-language universities reveals a number of problems. Firstly, an insufficient number of hours for the study of the discipline is the problem of achieving the objectives of language training. Secondly, there are also the existing traditional practices

of learning, including the translation of new lexical items, text reading, analysis of grammatical problems and answering questions on the text content, which often does not require even the simplest understanding of the information contained therein (Kochetkova, 2010).

The language competence of the technical university graduates consists of foreign language knowledge, especially of the ability to read and understand technical texts. The language learning aspect of reading contributes to and is accounted for about a half of activities in practical classes.

The next level of the language competence is the ability to use specialised literature in a foreign language for searching professionally relevant information, because the constantly changing innovations in the industry and the economy require modern specialists to possess an extensive professional knowledge, the ability to think independently, and to make decisions (Cohen, 2016). Analysis of information in their own professional area depends primarily on the basic knowledge, and on the need to constantly replenish the specified base, usually from the foreign language resources. The Technical Foreign Language discipline is an indication of professional competences, since as the result of its successful mastering we get both, a competent area specialist who is also able to work with literature on the relevant field in a foreign language. Mastering of this discipline requires adopting a large amount of information both from areas of special knowledge (Forster & Winteler, 2006), as well as of foreign language, including a large expertise vocabulary and the ability to competently use the acquired vocabulary. Quality mastering of this discipline requires teaching students the application of special vocabulary, independent search and analysis of linguistic phenomena (Molodykh-Nagaeva & Nordman, 2015, p. 298). It is not enough to organise the educational process on the given discipline only within the cognitive educational paradigm, which has dominated in the national education for a long time. A possible solution could be the use of elements of different educational paradigms in teaching the technical foreign language.

Professional communication is the quintessence of all key skills in teaching a foreign language at a university. It is a specific arch of knowledge and skills that contribute to effective communication of engineers in the professional environment through various forms of written and oral communication (Veledinskaya, 2008). If it is sufficient to show the knowledge degree of language material for the cognitive paradigm, it is, in accordance with the requirements of the innovative, competence educational paradigm, required to demonstrate the ability to apply the adopted language material. If we talk about a discussion, it is necessary to be able to respond to the comments of interlocutors or opponents, agreeing with their opinion or rejecting it. The ability to speak on a given technical topic in a foreign language is a kind of indicator of foreign language competence. However, the ability to read and translate authentic texts with a dictionary is not sufficient. A significant number of joint ventures in Russia use English or German as the main language of employees' communication. According to prospective employers, an engineer of oil and gas industry should be proficient at

least in one foreign language among other knowledge and skills. All the mentioned facts determine the motivation to train the professional communication in a foreign language (Molodykh-Nagaeva & Nordman, 2015, p. 277). The interest of students is explained due to the acquisition of additional skills for future professional activity, which may increase their competitiveness as specialists (Everhart, 2016). Many foreign teachers and methodologists advise to use a similar interest of students in studying as an action guide of teacher, skilfully fuelling and directing it (Timm, 2013; Dausend, 2016). Increased motivation for mastering the professional competence is explained by the fact that students are now trying to find work during their university studies, therefore, the university is trying to meet the requirements of employers, presupposing, that the future specialists will master the competences listed above.

The experience of Russian and foreign scientists shows that it may be possible to use both traditional and innovative approaches in education to improve the quality of students' language training (Bleyhl, 1997). It is not possible to provide the required competences within only one educational paradigm. The aim of this study is to prove the possibility of using the traditional and innovative educational concepts in order to make language training at the university as effective as possible. Furthermore, the possibility of using cognitive, competence and personality-oriented educational paradigms when teaching reading, technical language and professional communication in a foreign language training will be considered.

2 Methods

As a starting material, we consider work with authentic texts both in visual and audio format for phased implementation of the set objectives in language training. Therefore, teaching reading is a natural preparation for information listening, prefacing many tasks on general and detailed understanding of the information. If we compare the aspects reading and listening on the perception difficulty level, the text listening requires a higher competence, as it requires knowledge of both, the necessary vocabulary and grammar, as well as phonetics (Molodykh-Nagaeva & Nordman, 2015, p. 263). Texts for studying must satisfy the following requirements: relevant themes, modernity, integrity, the text content conformity with the level of technical knowledge of students, and suitability for teaching all kinds of reading (Gavrilova & Kolokoltseva, 2008).

Authentic texts of the speciality studied by students occupy a distinct position in the course of practical foreign language training at non-language university, as students, when reading such texts, compare the received information in a foreign language with the studied material in their native language. Thus, principles of interdisciplinary and practical orientation of teaching are implemented (Belenyuk, 2011). Authentic texts support and increase the students' motivation by implementing the prospects of knowledge access, reflected in the foreign-language information sources

(Prokhorets & Sysa, 2015). In rare cases, the information from foreign sources even predicts certain themes on introduction to the speciality. Authentic texts as a training resource can be attributed to the elements of the competence educational paradigm, implementing a practical orientation of training and a close relationship with the studied specialty. Working with an authentic text cannot be completed within a single practical class (Adamzik & Krause, 2005). For full perception of both, the information and the features of its delivery in a popular scientific and scientific-technical style, a lexical minimum on the given technical area, grammar and syntax, characteristic for this style should be considered. Thus, the principle of systematic training is implemented.

Practical trainings at the subject *German as a foreign language* for full-time students of *Operation and maintenance of oil production facilities* and *Operation and maintenance of gas production facilities, gas condensate and underground storage facilities* are given as examples. For introduction to the subject, the proposed texts deal with the geological conditions of oil and gas occurrence, the oil and natural gas composition as energy resources, the history of the drilling equipment, the history of the north of the Tyumen region, the Khanty-Mansiysk Autonomous District and the Yamal-Nenets Autonomous District. Texts topics also include industrial development of the region, which led to the creation of the scientific research and educational institutions in Tyumen. The fundamental teaching methods applied are methods of traditional, cognitive educational paradigm (explanatory, illustrative, and reproductive method), and methods of innovation, competence education paradigm (problem-based presentation, part retrieval and research). When working with the above mentioned texts, students are introduced to the vocabulary in their speciality, and also develop cognitive and research skills.

As the next stage of language training, namely, training the technical foreign language, scientific-technical texts on advanced topics are offered. Topics include the rig unit, enhanced oil recovery methods, reservoir hydraulic fracturing, environmental requirements on field facilities construction, etc., in accordance with the principles of interdisciplinary and practical orientation of teaching the discipline (Belenyuk, 2011). A deep analysis of the lexical and grammatical structures, of grammatical peculiarities, and difficulties of technical texts (in accordance with the principle of systematic) is performed. Such analysis level is required for a full essential understanding, since the information from different sources often differ as a result of different technical requirements. For example, environmental requirements in Europe and in Russia are different; the advantages and disadvantages of the reservoir hydraulic fracturing technologies have already been discussed for many years, different proofs are given as for a high-risk procedure, as well as its complete reliability, which is reflected in the authentic texts, according to scientific principles and development of students' critical thinking.

The work on each text begins with a revision of the already known vocabulary and introduction to the new terms. Compound words and grammatical constructions

are analysed, special attention is paid to the passive voice and synonymous expressions, as it is most often used in the scientific literature. Explanatory and illustrative as well as reproductive methods are mostly used here, representing the traditional, cognitive educational paradigm. The text translation is not the ultimate aim of the work, although it takes a significant amount of time of independent and group work. Further essential tasks that simulate real conditions and situation of specialists' work with the specialised literature in a foreign language are necessary. The part retrieval and research method, as well as that of the problem-based presentation are necessary to perform these tasks, representing the innovative, competence educational paradigm. These tasks create the need and enhance motivation to master reading skills (Gavrilova & Kolokoltseva, 2008). After the text translation, the students are offered exercises aimed at understanding the provided information: the open and closed question types, ordering information in accordance with the text. Methods of traditional, cognitive education paradigm are mainly used here again. The section of the after-text exercises often contains the grammatical transformation tasks: to combine two simple sentences into one complex, to use the passive construction in the active voice. These types of tasks allow not only to identify the perception level of the received information, but also to teach the students to work with the specialised text in a foreign language for the oral transmission of information as a result. An oral presentation of information is the ultimate goal of working with text. Such task concludes the work on almost every text, aimed at developing oral communication skills in a foreign language to communicate in a professional activity. It is necessary to use methods of competence educational paradigm.

Additionally, we consider the possibility of interaction of frameworks of different educational paradigms using the example of practical training at the subject *Technical German Language on the topic Pipeline*. The participating students are third-year students of the study field *Oil and Gas Business* for the profile *Construction and Repair of the Items of Pipeline Transport Systems*. This training is carried out in the classroom in the traditional (group) form, and begins with checking homework. The warm-up or introduction to the training topic are carried out, as well as the process of checking homework, which task has been to translate only one professional word – *Leitung*. All points mentioned above display the traditional, cognitive educational paradigm. In the area of training resources, the action of paradigmatic settings of innovative, information education paradigm is indicated. The translation program *Google Translate* provides a word list with following meanings: *line, superintendence, direction, management, command, rule, maintenance, wiring, wire, line, administration, bus*. Having such a meaning list, the student usually writes down the first one and completes the work. Therefore, one of the main training objectives is to teach the students to properly use the online dictionaries and translators, but also to obtain information from the scientific and technological authentic text and present the information both orally and in writing. The level of training for goal frameworks of innovative, competence and personality-oriented educational paradigms, is expressed in the ability to analyse and correctly use the received information. As a warm-up, stu-

dents are encouraged to explore the full list of the searched word meanings, proposed by *Google Translate*, to find the answer to the question: what is the closest meaning to the students' specialty? Because of the complexity of the technical translation, the non-diversified terminology is noted as the special translation difficulty. In addition to understanding the terminology as such, the future specialist-translator with a technical profile is required to understand the context in which it is used, because the choice of one or the other term sometimes depends on this.

To stimulate the process, the work with compound words, which contain the searched term as either defined or as a defining word, is proposed. The students try to evaluate the percentage of adequate translation of technical text with the translation programme, concluding that it is necessary to work not only with the translation program, but also with technical dictionaries and texts on a specialty.

In the motives area, the interest of students in the studied subject can be noted, due to the coupling of the studied material with their future profession, which is an indication of innovative, competence educational paradigm setting. The principal activity of this training is the introduction to the term *Rohrleitung* based on the dictionary entry and the work on the authentic technical text, the source of which has been the lecture of Prof. K. Lang and Prof. N. Stach on *Hydraulic piping systems* (Lang & Stach, 2015). The used training methods are taken from the traditional cognitive educational paradigm. Since the third-year students have already been introduced into their main professional activity, the sections *Requirements for pipeline systems* and *Key elements of the pipeline* do not cause serious difficulties. Homework is a schematic picture of the pipeline, indicating its main elements such as the written part and an oral presentation of the requirements for pipeline systems with demonstration of the corresponding elements in the diagram. For doing homework, the methods of the competence educational paradigm are used above all, where students demonstrate the ability to apply the knowledge in practice.

The goal of the next phase is a professionally-oriented training in a foreign language. It is a training for professional foreign language intercultural communication, providing the ability to generate and interpret the information in a foreign language as well as operate it (Frolova & Aleschanova, 2011).

Frameworks of innovative educational paradigms (personality-oriented and competence) indicated in this area, are expressed in the commitment of education to its improvement and willingness to acquire new knowledge in a technical foreign language, as well as students' understanding of the importance of communication skills in the foreign language area for their future professional activity.

In the field of resources for professional communication in a foreign language, it is possible to observe a combination of traditional training resources in hard copies (textbooks, manuals and methodological guidelines) with the information and communication technology resources.

As training methods of professional communication both traditional and innovative ones can be noted. In the classroom, students also work with vocabulary and

authentic tests in their speciality, paying attention to the lexical and grammatical language structures, and grammatical difficulties of scientific and technical literature. This is a traditional presentation, revision and consolidation of educational material (according to cognitive educational paradigm). In addition, students learn to be well-informed about cases, simulating and modelling the situation of professional communication (competence paradigm), work in small groups and learn to conduct discussions (personality-oriented paradigm).

On evaluating and controlling the students' abilities of professional communication in a foreign language, there is, on the one hand, its implementation by the teacher, especially at the initial training stage (evaluating adoption of vocabulary and necessary grammatical structures). On the other hand, gradually, there has been a shift of emphasis on the self-evaluation of students, in particular, during the presentation of the group work results, where the evaluation (e.g. through visual and auditory perception, clarifying questions, etc.) is carried out by students. This can be a motivating factor for improving the given kind of activity as the usage method of the acquired material becomes apparent. As a final control, we can consider the annual tradition of the students' scientific-practical conference at the Industrial University of Tyumen (IUT), which is open to students' presentations on the studied speciality in a foreign language. To prepare the report, participants choose their topic of interest, often already affected within the main subjects of their professional orientation. Conference rules require students to demonstrate the ability to work with scientific and technical information in the studied language. The written part of the report involves a detailed presentation of the current problem and offers possible ways of solving it. However, an oral presentation for developing the oral communication skills in a foreign language in the speciality is the main component of the conference participation. In the first part of the presentation, the monologue speech and presentation skills are trained. The second part of the presentation gives teachers and students an opportunity to ask questions on the presented topic, thereby stimulating the habit of conducting the dialogue. The presenter answers the questions, often leading to the development of a complete discussion, since the students usually ask questions to clarify the unclear points, thus having their own point of view on the presented issue. Performance at the students' scientific and practice conference is the ultimate goal and the natural result of working with authentic texts for 3–4 months. The result of a consistent teaching of reading, technical foreign language and professional communication in a foreign language is motivated students for further scientific research and development of communication skills.

3 Results and discussion

Having discussed the particularities of language training for students of technical specialities in terms of using the frameworks of traditional and innovative educational

paradigms, those of traditional, cognitive educational paradigm could be noted at the beginning of the training.

In the area of goals of language training in the initial stage, when teaching reading, settings of cognitive educational paradigm are noted, expressed by the acquisition of certain amount of scientific knowledge, namely, certain vocabulary and grammar structures typical for specialised texts. At the subsequent stages, when teaching technical foreign language and professional communication, the determining role belongs to the frameworks of competence and personality-oriented educational paradigms, expressed in the proper analysis, as well as in the use of the obtained information.

In the area of motives, in the initial stage, a tendency to adopt large amounts of special vocabulary is marked, mainly for credit in the trained discipline, which displays frameworks of the traditional, cognitive educational paradigm. At the subsequent stages, we can detect the interest of students in the studied subject, due to the connection of having studied the material of their future profession, which proves the settings of competence educational paradigm.

In the field of training forms, mainly the traditional form of practical training prevails, which is typical for the traditional educational paradigm. In the area of the final control, the use of innovative training forms is noted, such as discussion and conference, which is typical for innovative educational paradigms.

The norms of responsibility for implementation of the training process involve the teachers' responsibility at the stages of teaching reading and technical foreign language, which is characteristic for the traditional educational paradigm. At the stage of training of professional communication in a foreign language, students also take responsibility for implementation of the training process, taking part in discussions and conferences on professional topics, which is typical for personality-oriented and competence educational paradigms.

In the field of training resources for teaching reading, the technical language and the professional communication in a foreign language, it is also possible to observe a combination of traditional training resources – textbooks, manuals, and guidelines with information and communication resources typical for innovative, information educational paradigm.

At the initial stage, when teaching reading, training methods of the traditional, cognitive educational paradigm dominate. When teaching technical foreign language, training methods of competence paradigm are increasingly used. At the stage of training of professional communication in a foreign language, they are complemented by the methods of personality-oriented educational paradigm. At the stage of reading and technical foreign language training, evaluation and control carried out by teacher prevails, which is typical for traditional, cognitive educational paradigm. Then a gradual transition to students' self-evaluation was observed.

The predominant role of the settings of traditional or innovative educational paradigms is determined by the stage of language training and the specifics of the studied material.

4 Conclusion

According to the research, we note that at all stages of foreign language training at a technical university, frameworks of both traditional and innovative educational paradigms can be indicated. Elements of traditional, cognitive educational paradigm, combined with the elements of innovative educational paradigms promote the effective language training, which ultimately increases the overall level of graduates' competitiveness, namely, the general culture and education level of students; extends their horizons, develops thinking culture, communication and presentation skills, as well as professional knowledge. Thus, goals of the work programme in the subject, suggesting the formation of skills and abilities for practical use of foreign language in the area of professional activity by the means of written and oral communication, are achieved.

Dr. Elena Molodykh-Nagaeva, Irina Nordman

Tuj jezik na tehničnih univerzah: interakcija izobraževalnih paradigem

Prispevek obravnava pogoje za kakovostno izobraževanje in usposabljanje diplomantov na področju strokovnega tujega jezika in profesionalne komunikacije v tujem jeziku na tehničnih univerzah, upoštevajoč različne izobraževalne paradigme; od tradicionalnih kognitivno, od inovacijskih pa kompetenčno, informacijsko in osebno usmerjeno. Cilj poučevanja strokovnih tujih jezikov na tehničnih izobraževalnih institucijah je izboljšati obstoječe znanje jezika, pridobljeno v predhodnem izobraževalnem obdobju, hkrati pa razviti ustrezne komunikacijske kompetence za reševanje socialnih in komunikacijskih nalog na različnih področjih znotraj strokovnega dela. Pri poučevanju tujih jezikov v visokošolskem izobraževanju se pogosto srečujemo s številnimi problemi. Največji problem predstavlja nezadostno število ur za učenje jezika in posledično nedoseganje zastavljenih ciljev poučevanja. Delodajalci poudarjajo, da je inženir v naftni in plinski industriji lahko zaposljiv le, če ob ostalih znanjih in spretnostih stroke obvlada vsaj en tuj jezik. Nenazadnje, pomembno število mednarodnih podjetij v Rusiji uporablja angleščino in nemščino kot glavni jezik za sporazumevanje med zaposlenimi. Navedena dejstva lahko opredelimo kot motivacijske dejavnike za poučevanje komunikacije v strokovnem tujem jeziku. Kot dodatna motivacija za učenje strokovnega tujega jezika je podatek, da študenti že tekom študija iščejo potencialno zaposlitev, zato se na univerzah vedno bolj trudijo zadostiti pogojem bodočim delodajalcev, ki kot pomembno kompetenco izpostavljajo znanje strokovnega tujega jezika. Danes ni več dovolj organizirati izobraževalni proces določene discipline zgolj z upoštevanjem kognitivne izobraževalne paradigme, ki že lep čas prevladuje na področju nacionalnega izobraževanja. Potencialna rešitev je uporaba elementov iz različnih izobraževalnih paradigem pri poučevanju

strokovnega tujega jezika. Cilj prispevka je prikazati soobstoj uporabe tradicionalne in inovativne izobraževalne paradigme pri izboljšanju učinkovitosti učenja strokovnega tujega jezika na tehničnih univerzah. V prispevku predstavimo možnost uporabe kognitivne, kompetenčne in osebnostno usmerjene izobraževalne paradigme na področju ločenih elementov izobraževalnih paradigem, tj. vrednot, ciljev, motivov, norm odgovornosti, vlog udeležencev izobraževalnega procesa, oblik, metod, učnih gradiv, evalvacije in preverjanja pri učenju branja, strokovnega tujega jezika in profesionalne komunikacije v tujem jeziku. V prispevku prikažemo lastnosti preučevanih besedil ter načela poučevanja strokovnih tujih jezikov na področju branja in profesionalne komunikacije v tujem jeziku ter preučimo vlogo avtentičnih strokovnih besedil pri razvoju govornih spretnosti v strokovnem tujem jeziku. Opazen je gladek in naraven prehod od branja in poslušanja strokovnih besedil k obvladovanju pisnih in govornih spretnosti, pa tudi od pasivnih metod tradicionalne izobraževalne paradigme k aktivnim metodam inovativne izobraževalne paradigme. Za doseganje zastavljenih ciljev pri poučevanju tujega jezika je treba slediti načelom poučevanja, kot so načelo sistematičnosti, interdisciplinarnosti ter praktične naravnosti. Za osnovno učno gradivo smo izbrali avtentična besedila v pisni in avdio obliki, ki smo jih uporabili za fazno izvedbo stopenj in doseganje zastavljenih ciljev. Učenje branja je naravna priprava za poslušanje in je osnova za večino nalog za splošno in podrobno razumevanje informacij. Avtentična besedila kot učno gradivo sodijo med elemente kompetenčne izobraževalne paradigme, ki omogočajo praktično naravnost učenja ter tesno povezanost s strokovno tematiko študija. Načela poučevanja in interakcija med elementi tradicionalnih in inovativnih izobraževalnih paradigem je prikazana na primerih vaj pri predmetu Strokovni nemški jezik na temo Napeljava za študente področij Vodenje in vzdrževanje objektov za proizvodnjo nafte ter Vodenje in vzdrževanje objektov za proizvodnjo plina, plinskega kondenzata in podzemnih skladišč. Vaje so bile izvedene s študenti tretjega letnika študijske smeri Naftna in plinska industrija. V začetni fazi obravnavanja omenjene teme smo zasledili tendenco k pridobivanju obsežnega besedišča, kar kaže na okvire tradicionalnih izobraževalnih paradigem, v naslednjih fazah pa so se pokazale tudi lastnosti inovacijskih izobraževalnih paradigem. Z vidika oblik poučevanja pri vajah še vedno prevladujejo tradicionalne oblike, tipične za tradicionalne izobraževalne paradigme. Potrebno pa je poudariti, da so v fazi končnega preverjanja znanja pri ocenjevanju prevladovale inovativne oblike. Norme odgovornosti za proces poučevanja vključujejo odgovornost učitelja v vseh fazah poučevanja branja in strokovnega tujega jezika, kar je značilno za tradicionalno izobraževalno paradigmo. V fazi poučevanja profesionalne komunikacije v tujem jeziku pa prevzamejo odgovornost za proces poučevanja tudi študenti, kar je značilno za osebnostno usmerjeno in kompetenčno izobraževalno paradigmo. Na področju učnega gradiva je v vseh fazah poučevanja tujega jezika prisotna kombinacija tradicionalnih učnih gradiv in uporaba IKT gradiv. Čeprav v začetni fazi poučevanja branja še vedno dominirajo tradicionalne metode poučevanja, pri poučevanju strokovnega tujega jezika in komunikacije v strokovnem tujem jeziku se pa vedno bolj uporabljajo inovativne metode poučevanja. Pri branju in poučevanju strokovnega tujega jezika v fazi preverjanja in ocenjevanja so prav tako še vedno prevladujoče tradicionalne oblike, ki

pa počasi prehajajo v obliko samoevalvacije študentov, ki pa je tipična za inovativne izobraževalne paradigme. Če povzamemo, v začetni fazi poučevanja zasledimo okvire obeh, tradicionalne in inovativne izobraževalne paradigme. V sledečih fazah, pri poučevanju strokovnega tujega jezika in profesionalne komunikacije, so v prednosti okviri inovacijske izobraževalne paradigme. Zaključimo lahko, da je izrazitejša vloga tradicionalnih oz. inovacijskih paradigem odvisna od faze poučevanja strokovnega tujega jezika in specifičnosti študijskega gradiva. Uporaba elementov tradicionalne, tj. kognitivne paradigme skupaj z elementi inovativnih izobraževalnih paradigem spodbuja efektivno učenje jezika, ki posledično viša povprečno raven konkurenčnosti diplomantov, kot na primer stopnjo splošne kulturne ozaveščenosti in izobraženosti študentov, hkrati pa širi obzorja, razvija kulturo mišljenja, komunikacijske spretnosti, spretnosti nastopanja in strokovno znanje. Posledično lahko rečemo, da so cilji programa dela pri predmetu strokovni tuj jezik, ki predvidevajo razvijanje spretnosti in zmožnosti za praktično uporabo tujega jezika na področju strokovnega delovanja preko pisne in govorne komunikacije, realizirani.

REFERENCES

1. Adamzik, K., Krause, W.D. (2005). Text-Arbeiten: Textsorten in foreign and native language teaching at school and university. Gunter Narr Verlag. Languages, Modern, p. 247.
2. Belenyuk, T.N. (2011). Learning to read popular scientific and professional literature in technical universities. Philological Sciences. Questions of Theory and Practice. № 3, pp. 22–24.
3. Bleyhl, W. (1997). Foreign language learning as a dynamic and non-linear process, or why the balance of traditional teaching and foreign language research can not be "flattering". In: Foreign Languages Teaching and Learning. Spitta Gudrun. Vol. 26, pp. 219–238.
4. Cohen, A. (2016). A New Educational Paradigm. Retrieved on 24.05.2016 from: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-13925730/a-new-educational-paradigm/>.
5. Dausend, H. (2016). Foreign languages transcurricular teaching and learning. Narr Verlag, Thuebingen, Germany, pp. 60–65.
6. Everhart, D. (2016) 3 Key Characteristics of Competency Based Learning. Retrieved on 23.05.2016 from: <http://blog.blackboard.com/3-key-characteristics-of-competency-based-learning/>.
7. Forster, P., Winteler, A. (2006) From Teaching to Learning: A New Paradigm for Higher Education. In: Leoben Logistic Cases: Modern concepts for logistics training. Wiesbaden: DUV, pp. 191–207.
8. Frolova, N.A., Aleschanova, I.V. (2011). On the issue of formation of professional foreign language competence. Modern problems of science and education. № 6. Retrieved on 23.08.2015 from: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-formirovaniya-professionalnoy-inoyazychnoy-kompetentsii#ixzz3pW09qeAy>.
9. Gavrilova, O.P., Kolokoltseva, M.I. (2008). Training to professionally focused reading in technical universities. Vologdinskije chteniya. № 66, pp. 75–77.
10. Kochetkova, N.S. (2010). On the question of teaching of reading in a foreign language in technical university. Almanac of modern science and education. № 10, pp. 99–100.
11. Lindgren, C.E. (2016). The Evolution of the Educational Paradigm. Retrieved on 24.05.2016 from: http://www.worldacademy.org/files/UCB/The_Evolution_of_the_Educational_Paradigm_by_C.E.Lindgren.pdf.

12. Molodykh-Nagaeva, E.G., Nordman, I.B. (2015). Application of different educational paradigms elements in teaching of technical foreign language. *Theory and Practice of Social Development*. № 20, pp. 298–300.
13. Molodykh-Nagaeva, E.G., Nordman, I.B. (2015). Application of elements of different educational paradigms while teaching the professional communication in foreign language in a higher school. *Theory and Practice of Social Development*. № 21, pp. 277–279.
14. Molodykh-Nagaeva, E.G., Nordman, I.B. (2015). The teaching of reading of profession-related texts in a foreign language at the technical university. *Theory and Practice of Social Development*. № 22, pp. 263–265.
15. Prokhorets, E.K., Sysa, E.A. (2015). Training the autonomous reading in the foreign language in technical university: criteria for selection of textual material. *International Journal of Applied and Basic Research*. № 5–4, pp. 604–607.
16. Timm, J.P. (2013). Learning-oriented foreign language teaching: the promotion of systemic-constructive learning processes. In: G. Bach, J.-P. Timm (Eds.) *English lessons. Principles and methods of action-oriented teaching practice*. Tübingen, Basel: A. Francke, pp. 43–60.
17. Veledinskaya, S.B. (2008). Foreign language professional communication as a key element of humanitarian training of the future engineer. *Language and Culture*. № 1, pp. 86–94.

Elena Molodykh-Nagaeva, PhD (1977), assistant professor, Foreign languages department, Industrial university of Tyumen.

Address: Melnikaite-str. 72–218, Tyumen, 625039, Russia; Telephone: (+7) 92 226 897 29

E-mail: alterhase008@gmail.com

Irina Nordman (1971), senior lecturer, Foreign languages department, Industrial university of Tyumen.

Address: Melnikaite-str. 72–218, Tyumen, 625039, Russia; Telephone: (+7) 92 226 897 30

E-mail: nordman.i@inbox.ru

NAVODILA AVTORJEM

Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja, znanstvena revija za didaktiko in metodike, objavlja članke, ki so razvrščeni v naslednji dve kategoriji: znanstveni članek in strokovni članek.

Kategorijo članka predlaga avtor, končno presojo pa na osnovi strokovnih recenzij opravi uredništvo oziroma odgovorni urednik. Članki, ki so objavljeni, so recenzirani.

Avtorje prosimo, da pri pripravi znanstvenih in strokovnih člankov upoštevajo naslednja navodila:

1. Članke v tiskani obliki z vašimi podatki in povzetkom v skladu z navodili pošiljajte na naslov: Uredništvo revije Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja, Na Loko 2, p.p. 124, 8000 Novo mesto, Slovenija. Članke sprejemamo tudi po elektronski pošti na elektronski naslov uredništva. Prejetega gradiva ne vračamo.
2. Članek s povzetkom priložite na ustreznem podatkovnem mediju. Ime datoteke članka naj bo priimek avtorja ali naslov članka – kar naj bo tudi jasno označeno tudi na poslanem podatkovnem mediju. Članek naj bo napisan z urejevalnikom besedil Microsoft Word. V primeru, da nam članek posredujete izključno v elektronski obliki, nam morate poslani material posredovati tudi v PDF obliki.
3. Znanstveni članki lahko obsegajo do 30.000 znakov.
4. Vsak članek naj ima na posebnem listu naslovno stran, ki vsebuje ime in priimek avtorja, leto rojstva, domači naslov, številko telefona, naslov članka, akademski in strokovni naslov, naslov ustanove, kjer je zaposlen in elektronski naslov. V primeru, da je avtorjev več, se na list napiše zahtevane podatke za vsakega avtorja posebej. Vodilni avtor mora biti med avtorji napisan na prvem mestu.
5. Znanstveni in strokovni članki morajo imeti povzetek v slovenskem (od 1.000 do 1.200 znakov s presledki) in v angleškem jeziku. Povzetek in ključne besede naj bodo napisani na začetku članka. Priložiti je treba tudi razširjeni povzetek (10.000 znakov s presledki) v angleškem jeziku.
6. Tabele in slike naj bodo vključene v besedilo smiselno, kamor sodijo. Slike naj bodo tudi priložene kot samostojne datoteke v ustreznem slikovnem (jpeg, tif), oziroma vektorskem (cdr, eps) zapisu v ločljivosti vsaj 600 pik na palec. Na slikovno gradivo, ki ne zadošča minimalnim zahtevam, posebej ne opozarjamo in ga v končni tehnični pripravi zaradi neustreznosti izpustimo.
7. Seznam literature uredite po abecednem redu avtorjev in sicer na naslednji način:
 - Za knjige: priimek in ime avtorja, leto izdaje, naslov, kraj, založba. Primer: Novak, H. (1990). Projektno učno delo. Ljubljana: DZS.
 - Za članke v revijah: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov revije, letnik, številka, strani. Primer: Strmčnik, F. (1997). Reševanje problemov kot posebna učna metoda. Pedagoška obzorja, 12, št. 5, str. 3.
 - Za članke v zbornikih: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov članka, podatki o knjigi ali zborniku, strani. Primer: Razdevšek Pučko, C. (1993). Uspostavljanje učiteljev za uvajanje novosti. V: Tancer, M. (ur.). Stoletnica rojstva Gustava Šiliha. Maribor: Pedagoška fakulteta, str. 234–247.
8. Vključevanje reference v tekst: Če gre za točno navedbo, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Krofič, 1997, str. 15). Če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Krofič, 1997).
9. V primeru spletnih referenc je obvezno navajanje točne (in ne osnovne) spletne strani skupaj z imenom dokumenta ter datumom povzema informacije. Primer: Brcar, P. (2003). Kako poskrbeti za zdravje šolarjev. Inštitut za varovanje zdravja RS. Pridobljeno dne 20.08.2008 s svetovnega spleta: <http://www.sigov.si/ivz/vsebine/zdravje.pdf>.

Za vsa dodatna pojasnila ter informacije glede priprave in objave člankov, za katere menite, da niso zajeta v navodilih, se obrnite na glavnega in odgovornega urednika. Za splošnejše informacije ter tehnično pomoč pri pripravi članka pa se lahko obrnete na uredništvo oziroma na naš elektronski naslov info@pedagoga-obzorja.si.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja, a scientific journal for the didactics and methodology, publishes papers that are classified into two categories: scientific papers and professional papers.

The category of the paper is proposed by the author, whereas the final assessment is based on peer reviewed and made by the Editor-in-Chief. The published papers are reviewed.

In the preparation of scientific paper, please observe the following instructions:

1. Papers in printed form with your details and the abstract in accordance with the instructions should be sent to the Editorial Board of Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja, Na Loko 2, p.p. 124, SI-8000 Novo mesto, Slovenia. We also accept papers sent to our email address. The material received will not be returned.
2. The paper and the abstract should be submitted on the relevant data media. The file name should include the surname of the author or the title of the paper – which should also be clearly marked on the data media. The paper should be written with Microsoft Word text editor. If the paper is sent only in electronic form (not in printed form as well), it should also be sent in PDF format.
3. Scientific papers may include up to 30,000 characters.
4. Each paper should have a cover page on a separate sheet, containing the author's name and surname, year of birth, home address, telephone number, title, academic and professional title, the address of the institution where the author works and the email address. If there are several authors, the form should include the required information for each author separately. The primary author must be written in the first place.
5. Scientific and professional papers should have an abstract in Slovene (from 1,000 up to 1,200 characters with spaces) and English. The abstract and key words should be written at the beginning of the paper. There should also be an extended abstract (10,000 characters with spaces) in English.
6. Tables and figures should be included in the text where they belong. As separate files, images should also be attached in the corresponding image (jpeg, tif) or vector (cdr, eps) format with the resolution of at least 600 dots per inch. Images that do not meet the minimum requirements shall be omitted in the final technical preparation of the Journal.
7. The list of references should be arranged in the alphabetical order of authors as follows:
 - For books: the author's surname and name, year of publication, title, place, publisher. For example: Novak, H. (1990). Projektno učno delo. Ljubljana: DZS.
 - For articles in journals: the author's surname and name, year of publication, title of the journal, volume, number, pages. For example: Strmčnik, F. (1997). Reševanje problemov kot posebna učna metoda. Pedagoška obzorja, 12, No. 5, p. 3.
 - For articles in journals: the author's surname and name, year of publication, title, information about the book or the journal, pages. For example: Razdevšek Pučko, C. (1993). Uspostavljanje učiteljev za uvajanje novosti. V: Tancer, M. (Ed.). Stoletnica rojstva Gustava Šiliha. Maribor: Pedagoška fakulteta, pp. 234–247.
8. The inclusion of references in the text: If it is an exact reference, the surname, the year of publication and the page should be written in brackets (Krofič, 1997, p. 15). If it is a general reference, the page is omitted (Krofič, 1997).
9. In the case of online references, it is compulsory to state the exact (rather than basic) website together with the title of the document and the date of extracted information. For example: Brcar, P. (2003). How do the health of schoolchildren. Institute of Public Health. Retrieved on 20.08.2008 from world wide web: <http://www.sigov.si/ivz/vsebine/zdravje.pdf>.

For any further clarification and information regarding the preparation and publication of papers that are not included in these instructions, please contact the Editor-in-Chief. For any information and technical assistance in preparing the paper, please contact the Editorial Board or submit your questions to the email address editorial.office@didactica-slovenica.si.