2009 letnik 24

1 DIDACTICA SLOVENICA

pedagoška obzorja

znanstvena revija za didaktiko

VSEBINA

Dr. France Strmčnik	**3**	UČNA VSEBINA V FUNKCIJI PROBLEMSKO ORIENTIRANEGA POUKA
Dr. Marjana Erženičnik Pačnik	**16**	SPODBUJANJE RAZVOJA OTROKOVEGA GOVORA
Dr. Karin Bakračevič Vukman, mag. Alenka Žnidarič Pešak	**36**	SPOZNAVNI STILI IN UČNE EMOCIJE OSNOVNOŠOLCEV
Dr. Tatjana Hodnik Čadež, dr. Vida Manfreda Kolar	**52**	ANALIZA VLOGE DIDAKTIČNIH SREDSTEV PRI POUKU MATEMATIKE
Dr. Mihaela Zavašnik Arčnik	**76**	IZOBRAŽEVALNE POTREBE UČITELJEV ANGLEŠKEGA STROKOVNEGA JEZIKA
Dr. Marija Mojca Peternel	**89**	POMEMBNOST PEDAGOŠKE PRAKSE PRI BODOČIH UČITELJIH/UČITELJICAH NEMŠČINE
Dr. Gregor Torkar	**97**	UČITELJEVE VREDNOTE IN NJIHOV ODNOS DO OKOLJA IN VARSTVA NARAVE
Dr. Sacit Köse, dr. Muhammet Uşak, dr. Mehmet Bahar	**109**	UČENČEVO RAZUMEVANJE IN NAPAČNO PREPRIČANJE O PREHRANJEVANJU RASTLIN
Dr. Samo Fošnarič, mag. Irena Delčnjak Smrečnik	**123**	TEŽA ŠOLSKIH TORBIC KOT OBREMENILEN DEJAVNIK TEŽAV S HRBTENICO
Mag. Irena Demšar, dr. Vlasta Zabukovec	**134**	SINDROM IZGORELOSTI PRI UČITELJIH
Dr. Mitja Krajnčan, Boštjan Bajželj	**151**	DOŽIVLJAJSKA PEDAGOGIKA – METODIČNE MOŽNOSTI IN NJENI UČINKI
Dr. Eva Jereb, dr. Marko Ferjan, dr. Jože Jesenko	**168**	MODEL PREHODNOSTI ŠTUDENTOV V VISOKEM ŠOLSTVU

CONTENTS

France Strmčnik, Ph.D.	**3**	LEARNING CONTENT IN PROBLEM-BASED LEARNING CLASSROOMS
Marjana Erženičnik Pačnik, Ph.D.	**16**	ENCOURAGING CHILD'S LANGUAGE DEVELOPMENT
Karin Bakračevič Vukman, Ph.D., Alenka Žnidarič Pešak, M.A.	**36**	LEARNING STYLES AND LEARNING EMOTIONS OF PUPILS
Tatjana Hodnik Čadež, Ph.D., Vida Manfreda Kolar, Ph.D.	**52**	AN ANALYSIS OF THE ROLE OF DIDACTIC MATERIAL FOR TEACHING AND LEARNING OF MATHEMATICAL CONCEPTS
Mihaela Zavašnik Arčnik, Ph.D.	**76**	IN-SERVICE ESP TEACHER TRAINING NEEDS
Marija Mojca Peternel, Ph.D.	**89**	IMPORTANCE OF TEACHING PRACTICE WITH FUTURE TEACHERS OF GERMAN
Gregor Torkar, Ph.D.	**97**	TEACHERS' VALUE AND THEIR RELATION TOWARDS ENVIRONMENTALISM AND NATURE PROTECTION
Sacit Köse, Ph.D., Muhammet Uşak, Ph.D., Mehmet Bahar, Ph.D.	**109**	A CROSS-AGE STUDY OF STUDENTS' UNDERSTANDING AND THEIR MISCONCEPTIONS ABOUT PLANT NUTRITION
Samo Fošnarič, Ph.D., Irena Delčnjak Smrečnik, M.A.	**123**	HEAVY SCHOOL BAGS AS AN ONEROUS INDICATOR OF SPINAL PROBLEMS
Irena Demšar, M.A., Vlasta Zabukovec, Ph.D.	**134**	TEACHER BURNOUT SYNDROME
Mitja Krajnčan, Ph.D., Boštjan Bajželj	**151**	EXPERIENTIAL PEDAGOGY – METHODICAL POSSIBILITIES AND EFFECTS
Eva Jereb, Ph.D., Marko Ferjan, Ph.D., Jože Jesenko, Ph.D.	**168**	CONCEPTUAL MODEL OF STUDY PROGRESS IN HIGHER EDUCATION

Dr. France Strmčnik

Učna vsebina v funkciji problemsko orientiranega pouka

UDK 37.017

KLJUČNE BESEDE: problem, problemskost, učna kultura, sekvenciranje, značilnosti učne vsebine, (ne) abstraktnost učne vsebine, praktično učenje, operativno učenje, pojmovno učenje

POVZETEK – Uvodoma orišem pojem učne kulture, ki je danes v ospredju, in ugotavljam, da problemski pouk ne le odlično izpolnjuje njene najpomembnejše postulate, marveč to kulturo tudi razvija. Sledi obravnava mikroanalize ali sekvenciranja učne vsebine, ki razkriva njene globlje logične in strukturne odnose, saj so za problematiziranje učne vsebine temeljnega pomena. Enako velja za značilnosti učne vsebine, kakršne so na primer kompleksnost, dinamičnost, intrasparenca in politelija. Sledi obravnava stopnje konkretnosti ali abstraktnosti učne vsebine, ki bistveno vpliva na problemskost in strategijo didaktične obravnave. S tega vidika namenjam več pozornosti praktični, operativni in pojmovni učni vsebini ter z njimi povezanim didaktičnim strategijam. Pri vseh treh oblikah učne vsebine in njim ustrezajočih didaktičnih strategijah odkrivam možnosti njihovega problematiziranja.

UDC 37.017

KEYWORDS: problem, problematicity, learning culture, sequencing, characteristics of learning content, (non-) abstractness of learning content, practical learning, operative learning, concept learning

ABSTRACT – In the introduction, I outline the concept of learning culture, a concept in the forefront today, and determine that problem-based learning not only fulfils its most important postulates, but that culture also develops it. Then there is a discussion on the micro analysis and sequencing of learning content that depicts its logical and structural relationships, which is the basis of problem-based learning. This is equally true regarding the characteristics of learning content such as complexity, dynamics, and non-transparency. Then I discuss the level of concreteness and abstractness of learning content that substantially influences the problematicity and strategy of didactics. From this viewpoint I dedicate more attention towards practical, operative, and content learning in connection with didactical strategies. With all three forms of learning content and suitable didactical strategies, I find the possibility of its problematicity.

1. Uvod

Problemsko zasnovan pouk naj bi bil eden izmed temeljnih postulatov današnje in jutrišnje šole, problemsko zasnovana učna vsebina pa temeljni pogoj takega pouka. Nekatere definicije problemskosti pouka posebej poudarjajo problemskost učne vsebine. Znani poljski didaktik Okon (1968, str. 68) si problemski pouk zamišlja kot organiziranje problemskih vsebin, formiranje problemskih učnih situacij in raziskovalno oblikovanje učnih vsebin.

Problemska zasnovanost učne vsebine je utemeljena v naslednjem aksiomu: Če so učne vsebine teoretična refleksija objektivne in subjektivne stvarnosti, ki je nedvomno problemska, potem morajo biti problemske tudi učne vsebine, da bi učencem

racionalne in emocionalne dimenzije stvarnosti čim bolj adekvatno reprezentirale. Zunaj tega glavnega poslanstva sodobne šole se nahaja razmeroma malo njenih nalog. Tako razumljena problemskost pouka mora postati sestavni del učnega načrta in pouka vseh učnih predmetov, teoretičnih in bolj praktičnih, in to ne le na višjih šolskih ravneh, marveč tudi za najmlajše učence.

Te nujnosti sodobnega pouka ne izrabi dovolj niti matematika, ki ima toliko problemskih možnosti, učenci pa še marsikdaj bolj ali manj mehanično vadijo ne -ali slabo razumljene računske operacije. Tudi jezikovni pouk, zlasti pouk književnosti, ki naj bi bil praviloma problemski, pogosto poteka s površinskim estetiziranjem, ki ga prekinja le kakšna stilna ali terminološka razlaga. V resnici pa ponujajo obilo problemskih možnosti predvsem vzročno-posledični odnosi oseb in dogodkov književne obravnave, čemu se dogajajo, zapleti avtorjevega življenja, primerjave z bralčevimi lastnimi izkušnjami in bralnimi navadami, s sorodnimi besedili ipd. Mnogo premalo so problemsko obravnavani naravoslovni in družboslovni učni predmeti, od stvarnega pouka oziroma pouka okolja naprej, pri katerih bi učenci čim bolj samostojno sodelovali, preveč pa je tekočega posredovanja, z morebitno demonstracijsko razlago.

2. Problemski pouk zvišuje učno kulturo

Danes problematiziranje učne vsebine pogosto povezujemo s pojmoma poučevalna in učna kultura (nadalje učna kultura). Ena izmed mnogih definicij opredeljuje splošno kulturo kot progresivne pridobitve in razvoj vseh vej človekove dejavnosti, nadalje enotnost tradicije, stališč, življenjskih vrednot, odločitev in stilov, ki jih ljudje v različnih razmerah različno akceptirajo, udejanjajo in naprej razvijajo. V širši pomen kulture je uvrščena tudi znanost. Učno kulturo, ki izhaja iz splošne, je možno analizirati na več med seboj povezanih ravneh:

- na normativni ravni se izraža v učenju raznovrstnih humanih in demokratičnih osebnih ter socialnih vrednot, norm in stališč,
- na operativni ravni pouk in učenje te norme upoštevata, uresničujeta in razvijata v mnogovrstnih procesih organiziranega individualnega in skupinskega didaktičnega ter metodičnega učnega delovanja,
- na strateški ravni pa se učna kultura manifestira v zagotavljanju okvirnih pogojev za dolgoročno in kontinuirano podpiranje vzgoje ter izobraževanja, kajti od njiju je v veliki meri odvisna kulturnost ljudskih množic.

Doslej smo kulturo omenjali le v zvezi z vzgojno-izobraževalnimi cilji, vzgojiti kulturne ljudi, in v estetsko-kulturnih učnih vsebin. Zdaj pa pojem kulture močneje povezujemo tudi z učnimi procesi oziroma z vprašanjem vrednot učnega procesa samega, v kolikšni meri je kultivirano poučevanje in učenje ter koliko sami učni procesi prispevajo h kultiviranju mlade osebnosti. Se pravi, da s kulturo ne razumemo le

od zunaj danih norm in vrednot, ki naj jih šola uresničuje s posebnimi "kulturnimi" vsebinami in metodami, pač pa je možno in potrebno to kulturo in njene norme ter vrednote razvijati pri vseh učnih predmetih in bolj ali manj z vsakršno didaktično in metodično organizacijo pouka ter učenja. Po drugi strani pa moramo splošne kulturne vrednote bogatiti s specifičnimi, predmetnimi, kajti vsak učni predmet vsebuje njemu lastno kulturo: matematika na primer kulturo poštenosti, redoljubnosti, naravoslovje kulturni odnos do narave, da ne govorimo o kulturnem bogastvu pouka jezikov in družboslovja. Premalo upoštevamo, da udeleženci pouka v vzgojno-izobraževalnih procesih lahko sami ustvarjajo učno kulturo oziroma subkulturo, ki se povezuje s kulturo zunaj šole.

Učna kultura, za katero so enako pomembni vsebinski, personalni, socialni, didaktični in motivacijski učni dejavniki, spodbuja kognitivne, emocionalne in hotenjske kompetence, njihovo fleksibilnost ter inovativnost, poudarja doživeto učenje za življenje in poklic ter individualno učno odgovornost. Zlasti upošteva temeljne potrebe učencev po varnosti, gotovosti, zaupanju, dostojanstvu, pripadnosti in stabilnosti. Spričo tega za učno kulturo ne zadostuje le opazovanje, opisovanje, zaznavanje, pač pa je treba segati v globine in vedeti, kaj se skriva za zunanjim videzom "ledene gore", potrebne so razlage, konceptualizacija, kontekstualizacija ter medsebojne povezave znanja in vzgojnih vrednot. Poleg tega predvideva učna kultura več skupinskega, sodelovalnega, neformalnega, samovodenega in medijsko podprtega učenja, tesnejšo integracijo učenja in dela, transfernost in aplikacijo ter praktično uporabnost znanja in izkušenj in podobno. Poudarjena je učna avtonomnost učenca, ki je odvisna predvsem od tega, koliko je svoboden, in od večje učne odgovornosti učitelja in učencev.

Ker se bogastvo učne kulture tesno povezuje z mnogimi problemi, ki izzivajo problemsko naravnan pouk in učenje, poudarimo temeljno vodilo za izbiro, razvrščanje in didaktično komponiranje učnih vsebin: kjerkoli je le mogoče, in največkrat te možnosti obstajajo, moramo učno vsebino čim bolj kulturološko in problemsko zasnovati. Če učna vsebina teh možnosti ne ponuja, je pogosto vprašljiva njena didaktična vrednost, pa je zato treba temeljito razmisliti, ali sploh sodi v šolo, zlasti na njeno predmetno stopnjo.

3. Mikroanaliza in artikuliranje (sekvenciranje) učne vsebine

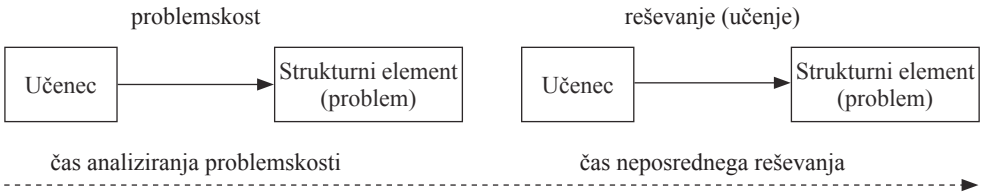
Brez predhodne mikroanalize učne vsebine je ni mogoče problematizirati. Kategorialna teorija razčlenjuje učno in tudi siceršnjo vsebino na elementarne, fundamentalne in strukturne logične sestavine. Te sestavine, ki v stvarnosti objektivno obstajajo, dešifrira, jih iz praktičnega bivanja dvigne na teoretično znanstveno raven in od tod naprej v učno vsebino oziroma v učni predmet. V vsaki učni vsebini je veliko elementov, kakršni so podatki, dejstva, opisi, enostavne informacije, enostavni pojmi ipd. Z vidika globljega dojemanja učne vsebine in razvijanja višjih miselnih procesov so pomembni predvsem tisti elementi in odnosi med njimi, ki prehajajo v fundamen-

talne, bistvene snovne kategorije oziroma logične posplošitve v obliki kompleksnejših pojmov, zakonov, definicij, principov, pravil, povzetkov in podobno.

Tako elementarno kot fundamentalno povezujejo najrazličnejši odnosi, vsi skupaj pa oblikuje strukturo ali logično os učne vsebine. V stvarnosti obstoječa struktura je v učni vsebini zgrajena na več ravneh: v posameznih logično zaokroženih vsebinskih delih, temah, poglavjih, v učnem predmetu kot celoti in končno v povezanosti več, zlasti sorodnih učnih predmetov. Prav tako je lahko struktura različno zahtevna, odvisno od poglobljenosti obravnavanja neke teme. Struktura celice bo za strokovnjaka veliko bolj poglobljena, razvejena, podrobna, s prefinjenimi odnosi kot pa didaktična struktura celice na posameznih šolskih stopnjah. Kolikor kompleksnejše so omenjene logične kategorije in zahtevnejši odnosi ter povezanosti med njimi, zlasti, če gre za nasprotja in protislovja, težje je take učne vsebine indentificirati in toliko večja je njihova problemskost.

Bistvo učne dejavnosti je, da učenci objektivno strukturo stvarnosti pretransformirajo v subjektivno vedenje o tej strukturi, se pravi v subjektivno strukturo, kar ni enostavno. Kajti objektivna struktura pomeni "drug z drugim", osvajanje te strukture pa je možno le "drug za drugim" (Sünkel, 2002, str. 72). V stvarnosti potekajo zakonitosti in drugi procesi celostno, časovno sklenjeni, kontinuirano, drug z drugim, bodisi v krajših ali daljših časovnih presledkih, za namene pouka pa so te strukture kljub obvezni logični zaokroženosti časovno razdeljene in običajno razporejene v daljše časovne intervale, vsaj do naslednje učne ure, se pravi vendarle prekinjane, natrgane. Govorimo o didaktičnem artikuliranju oziroma sekvenciranju, brez njiju učne vsebine učencem ni mogoče posredovati.

Sekvenciranje je zahtevna naloga učitelja, čeprav mu del teh nalog odvzemajo ali olajšujejo sodobnejši učni načrti in še zlasti učbeniki ter elektronska učna sredstva. Še posebej zahtevno je to delo zato, ker mora biti sekvenciranje logično zaokroženo in povezano, se pravi čim manj natrgano, in ker naj bi bile te sekvence čim bolj problemsko formulirane, da bi prišla stvarna problemskost čim bolj do izraza. Znan je primer W. Wagenscheina (Sünkel, 2002, str. 76) o problematiziranju fizikalnega zakona prostega pada, ki ga vrne na stopnjo stvarnega problema, nato pa ga učenci rešijo z Galilejem. Tudi realno efektivna časovna dimenzija pouka, ki traja med učenčevim srečanjem s problemom in njegovo rešitvijo, je dosežena šele z didaktičnim problematiziranjem učne vsebine, ki za eno sekvenco ali strukturni element grafično takole poteka (Sünkel, 2002, str. 75):



V prvem delu skice se učenec sreča s problemskostjo strukturnega elementa, ki terja opredelitev in načrtovanje reševanja, da bi mogel nato v drugem delu skice problemskost strukturnega elementa rešiti. Seveda velja, da je možno objektivneje meriti efektivni čas učenja le za učne vsebine, ki so primerne za problematiziranje. Vemo, da je veliko tudi takih, ki teh možnosti nimajo.

Bolj vezano je sekvenciranje pri strogo sistematičnih in sklenjenih učnih vsebinah, na primer v matematiki, kjer so njeni deli hierarhično povezani v stvarno zaporedje ali logično verigo, ki je ni mogoče poljubno spreminjati. Temu zaporedju mora bolj ali manj dosledno, vendar prilagojeno učnim zmožnostim učencev, slediti tudi didaktično sekvenciranje, da ne bi bilo oslabljeno razumevanje zaporedja delov in medsebojnih odnosov posamezne učne teme.

Več artikulacijske svobode je dane pri bolj odprtih, manj strogo sklenjenih učnih vsebinah, na primer zgodovinskih ali športnih, kjer je možno posamezne sekvence izvzeti iz celote, začeti z artikuliranjem, na primer v sredini ali pa celo od zadaj, odvisno od več razlogov, zlasti od učnih ciljev in učnih posebnosti učencev. Hkrati pa je tudi več nevarnosti za slabljenje logičnih vezi, kajti tudi take vsebine imajo zakonite logične povezave in medsebojno odvisnost. Te kljub večji artikulacijski svobodi ne smejo biti poljubne. Ko je obravnava take teme sklenjena, mora biti v učenčevem znanju in razumevanju didaktično sklenjena tudi celostna struktura celotne teme, ne da bi ji zaradi kakršnih koli razlogov manjkala neka pomembna sekvenca, ali da bi bila popačena, ali vključena v napačno mesto.

Postavlja se vprašanje, ali in kako je artikuliranje učne vsebine povezano z njeno problemskostjo. Je in ni. Problemske karakteristike sekvenc, njihovi odnosi ter povezave že same po sebi dvigajo problemskost učne vsebine. Vendar ne samoumevno, kajti možno je poplitveno drsenje po površini sicer problemske učne vsebine, torej mimo problemskosti, ali da učitelj preveč neposredno razkriva in rešuje problemske situacije, brez sodelovanja učencev. Tedaj učenci ne bodo dojemali problemskosti same po sebi sicer problemske učne vsebine in je tudi ne bodo dovolj razumeli. Po drugi strani pa za učence težko razumljive učne vsebine niso vselej težke zaradi njenih problemskih karakteristik, pač pa zaradi drugih neproblemskih razlogov. Težja razumljivost lahko izvira iz povsem neproblemskih razlogov, denimo zaradi pomanjkljive artikulacije oziroma sekvenciranja učne teme, slabe ali neindividualizirane obravnave in podobno. Torej, problemske učne vsebine so praviloma učno težko razumljive, niso pa težko razumljive učne vsebine vselej problemske. Neproblemskih učnih težavnosti bi praviloma smelo biti pri pouku malo ali vse manj, kajti od tega je v veliki meri odvisna kakovost pouka. Vse več pa naj bo problemsko strukturirane učne vsebine, ki naj prehaja v za učence rešljive logične problemske naloge. Gre za didaktično problematiziranje učne vsebine, za preoblikovanje stvarnih struktur v problemske strukture.

Vendar za problemskost pouka ni pomembna le učna vsebina, marveč tudi drugi dejavniki oziroma sestavine neke učne situacije. Zato je pomembno relativno razmejevanje med poukom kot situacijo in poukom kot procesom oziroma učnim procesom.

Primarnejša in kompleksnejša je učna situacija, ki vključuje poleg učnega procesa tudi posredne in neposredne dejavnike pouka, med katerimi so v ospredju učenec, učna vsebina, učitelj, starši, učno okolje itn. To pomeni, da so v pouku kot procesu navzoče tudi bistvene značilnosti učne situacije, saj se učni procesi vselej uresničujejo v situacijskih odnosih, ni pa nujno, da bi bil učni proces vselej temeljno obeležje učne situacije. Se pravi, učna situacija je obvezno navzoča v učnem procesu, slednji pa ni obvezno navzoč v učni situaciji. Učenci, učitelj, starši in podobno. eksistirajo tudi mimo in brez učnega procesa, kadar njihovo delovanje ni neposredno povezano z njim. Vendar je v šoli malo situacij, ki ne bi bile posredno ali neposredno povezane z vzgojno-izobraževalnimi dejavnostmi, zato je ločevanje med poukom kot situacijo in poukom kot procesom smiselno le teoretično, zaradi boljšega videnja obojega, kot pa v praksi. Oboje, situacijo in proces, njuno različnost in enotnost, je možno pravilno razumeti le z vidika sistemske teorije, po kateri je vsak pedagoški fenomen hkrati situacija in proces.

Učna vsebina je večstransko povezana s problemskostjo, predvsem glede njenih lastnosti oziroma značilnosti (Funke, 2003, str. 126) kakor tudi glede konkretno–abstraktne oziroma praktično–teoretične narave.

4. Značilnosti učne vsebine

Te posebnosti ne spreminjajo bistva učne vsebine, ga pa lahko spreminja učitelj, če jih pri posredovanju učencem premalo upošteva. Poleg tega te značilnosti močno vplivajo na stopnjo problemskosti učne vsebine.

Kompleksnost sodi med najpomembnejše značilnosti stvarnosti, ki naj bi jo razkrivala kompleksnost učne vsebine kot teoretična nadgradnja te stvarnosti. Hkrati pa je pojem kompleksnosti v sistemski teoriji na splošno pomanjkljivo definiran in v vsakodnevni govorici pogosto izrabljen. Kompleksnost označujeta dva običajno soodvisna vidika, obsežnost in zapletenost. Obsežnost sicer ni nujni pogoj problemske kompleksnosti, če je ta obsežnost le vsota bolj zunanje povezanih ali celo ločenih sicer kompatibilnih vsebinskih delov in variabel. Delno so za njihovo pogosto skromno notranjo povezanost krivi sestavljavci učnih načrtov in učbenikov, še pogosteje pa učitelji, če vsebinsko obsežnost premalo poglobljeno koncipirajo in nepovezano obravnavajo.

Za problemskost učne vsebine sta funkcionalna in strukturna kompleksnost pomembnejši kot pa obsežnostna kompleksnost. Funkcionalna označuje zapletenost nekega delovanja ali uporabe, strukturna pa variabelsko mrežo vsebinske zgradbe, povezane v sistemsko celoto. Za problemsko kompleksnost je namreč značilna zapletenost vsebine, torej vzročno posledične in druge logične povezave delov in variabel, se pravi, da mora biti vsebina ne le obsežnostno in analitično, pač pa predvsem globinsko in sintetično obravnavana.

Večina avtorjev kompleksnost in mrežo variabel ter odnosov istovetijo, nekateri, (na primer Funke), pa tudi ločujejo kot samostojni značilnosti učne vsebine. Več in zapletenejših je teh mrež, večja in zahtevnejša je kompleksnost, se pravi, da sestavljajo učno vsebino številne nejasnosti, nasprotja ali celo protislovja in še mnoge druge značilnosti, na primer red, zgodovinskost, ireverzibilnost (neobrnljivost) zlasti naravnih procesov, hierarhičnost, razvojni trendi, omejitve in svobodnost, statičnost ali dinamičnost nekega sistema. Zaradi teh značilnosti kompleksnosti ni mogoče parcialno reševati, ne da bi posegali v odnose vseh variabel, delov in značilnosti ter spreminjali značaj celote.

Kompleksnost, ki bistveno pogojuje problemskost učne vsebine, pogosto presega sposobnosti problemskoreševalnih sposobnosti učencev in so zato potrebne redukcije kompleksnosti, na primer na najožje bistvo ali na določene posplošitve, ki število variabel zreducirajo na najnujnejše, nadalje oblikovanje modelnega mišljenja, ki zreducira stvarnost na osrednje racionalne količine oziroma model, ki bo koristil tudi pri ponovnem vračanju k tej kompleksnosti. Pri tem moramo biti pozorni na pravo mero upoštevanja načela ekonomičnosti in racionalnosti oziroma parsimonije, saj bi se s pretiranim siromašenjem kompleksnosti izgubila tudi njena problemskost ali verodostojnost učne vsebine. Nepremišljeno poseganje v mrežo variabel lahko povzroči v sistemu tudi druge nepredvidene stranske učinke, na primer horizontalno ali vertikalno povezanost neke učne teme.

Dinamičnost učne vsebine reprezentira razvojnost oziroma dialektičnost stvarnosti in pomembno vpliva na problemskost učne vsebine. Med tem ko zadeva kompleksnost predvsem strukturne in globinske vidike nekega sistema, karakterizira dinamičnost njegove procesoalne vidike, se pravi časovne razvojne komponente. Dinamika dogajanja kateregakoli sistema je neposredno povezana in odvisna od časa, v katerem se neko dogajanje nemoteno ali moteno spreminja. Pravzaprav sta poleg dogajanja samega čas in kraj dogajanja pomembno obeležje problemskosti, saj sta prostor in čas prapogoja vsakršnega bivanja, ki odločilno vplivata tudi na kakovost bivanja.

Dinamičnost in njeni procesi so lahko koristni in škodljivi, naravni ali pa "umetni", povzročeni od zunaj. Naravna dinamika je konstitutivna sestavina lastnega bivanjskega ciklusa stvarnosti, kakršni so na primer dinamični procesi rasti v biologiji, kemičnih reakcijah ali v fizikalnih vzročno-posledičnih verigah, ki potekajo samodejno, ne da bi čakali na posredovanje od zunaj. Podobni so primeri pozitivne dinamike človeškega organizma, na primer inzulinsko reguliranje krvnega sladkorja. Že od nekdaj pa človek tudi sam "umetno" spreminja ali poraja nove dinamične pojave, na primer zajezenje voda. Zlasti z razvojem elektronske tehnologije je takega poseganja v stvarnost vedno več.

Naravni procesi, izpostavljeni lastni naravni dinamiki, potekajo večinoma nemoteno in neškodljivo za naravno ter socialno okolje. Drugače pa je s procesi in njihovo časovno dinamiko, ki jih povzroči človek. Zlasti mora biti previden pri prognoziranju razvojnih posledic teh procesov, na primer v kakšno širino in s kolikšno močjo bodo delovali. Če jih nepremišljeno poraja ali pa preveč in nenadzirano pospešuje, na pri-

mer zajezenje voda, melioracije, lahko pride do škodljivih posledic ali celo do hudih nesreč, na primer s pregretjem vode v zaprtem kotlu. Glede na hitrost potekanja neke dinamike tudi ni mogoče zanesljivo predvidevati velikosti ali pomembnosti nekih sprememb. Pogosto je tako, da zdajšnji in majhni, nepomenljivi dinamični pojavi, na primer ekološki, povzročijo sčasoma velike ekološke spremembe. Prepočasno reagiranje in podcenjevanje, na primer AIDSa ali izpušnih plinov, je pripeljalo do katastrofalne epidemije te bolezni oziroma do čezmernega segrevanja atmosfere.

Dinamičnost poraja mnoge probleme, povezane s sposobnostmi predvidevanja njihovega razvoja oziroma posledic. Se pa takoj pojavi dvom, ali avtorji učnih načrtov in učbenikov to dinamičnost dovolj vključujejo, da bi jo mogli učitelji dovolj opaziti, in ali ji, četudi je v programskih dokumentih korektno obravnavana, namenjajo učitelji dovolj pozornosti.

Intransparenca pomeni nepopolnost informacij, in odtod nepopolno reprezentacijo naloge, ali da za razumevanje ali rešitev nečesa ni dovolj informacij, ali pa iz kakršnegakoli razloga (na primer ni dovolj časa) te informacije niso zaznane oziroma razkrite. Posledica tega je, da kompleksnost neke situacije ni dovolj transparentna. Za učitelja in za učence zna biti problemsko, kako obstoječe informacije po pomembnosti ovrednotiti, katere bi še potrebovali in kje jih iskati, da bi bilo možno transparentno identificiranje kompleksnosti in zamreženosti učne vsebine.

Politelija pomeni, da je za pravilno razumevanje potrebno učno vsebino spoznati in ovrednotiti z več zornih kotov ali upoštevati več ciljev. Če upoštevamo več in različne kriterije, je razsojanje, odločanje in vrednotenje izrazito problemsko, ker se relativizira izbira ciljev in njihova vrednost oziroma pomembnost, zoži zanesljivost nekega vedenja ali koridor reševanja problema. In sicer toliko bolj kolikor konkretnejši so učni cilji, kajti splošnejši zakrijejo marsikatero nasprotje. Tipična politelična problemska situacija je razmerje med ekonomijo in ekologijo, ki je na splošno hitro razrešljivo, s konkretiziranjem zahtev in postopkov ter več zornih kotov, na primer pridobivanje atomske energije, pa postane to razmerje ne le zapleteno, marveč tudi nasprotno ali celo protislovno, se pravi izrazito problemsko. Od učitelja in učencev zahteva, da analizirajo nasprotja konfliktnih ciljev, njihovo pomembnost in izoblikujejo sprejemljiv kompromis.

Ni treba posebej poudarjati, da je zaradi omenjenih značilnosti učna vsebina neizčrpni vir problemskosti pouka.

5. Konkretno – abstraktna oziroma praktično – teoretična struktura učne vsebine

S problemskostjo je pomembno povezana narava učne vsebine, ali gre za njeno pretežno praktično ali teoretično izraznost. Njena struktura v veliki meri narekuje oblike in načine njene obravnave, bodisi s praktičnim delovanjem, kognitivnimi ope-

racijami ali s pojmovnim dojemanjem. Naravi učne vsebine sledi pretežno delovno učenje ali učenje z delom, učenje, povezano s pestrimi miselnimi operacijami, ali pa pojmovno učenje. Vsa ta učna težišča se prepletajo.

5.1. Praktična učna vsebina

Praktične učne vsebine, na primer tehnični pouk, športna vzgoja in podobno, z obilico problemskih učnih možnosti terjajo praktično in delovno učenje. Praktično delovanje pomeni sklop ravnanj, pri katerih so zavestno rabljeni delovni ukrepi, sredstva in metode, pri katerih so v ospredju praktične operacije, spretnosti in sposobnosti. Njihov rezultat so določene (ne)materialne storitve, predvsem pa razvijanje spretnosti in sposobnosti, oplemenitene z mnogim znanjem. Ko učenci izdelujejo lesni proizvod, spoznajo tudi lastnosti lesa in lepil, ko obdelujejo vrt in sadijo sadike, si pridobijo veliko kemičnega in biološkega znanja. V ozadju je praoblika življenja in učenja, tako v individualni zgodovini posameznika kot v razvoju človeštva. To velja tudi za otrokovo učenje. Zato je smiselno pouk in učno vsebino čim bolj povezati z njenim praktičnim ozadjem, in sicer ne le pri razvijanju spretnosti ali praktičnih sposobnosti, pač pa tudi pri pridobivanju bolj teoretičnega znanja.

V primerjavi z neposredno verbalno posredovanim znanjem je delovno učenje veliko bolj zanimivo in zato motivirano, dobro razumljeno in zato manj pozabljivo. Ker je povezano s konkretnim opazovanjem, iskanjem, raziskovanjem ter prakticiranjem, učenci neposredno srečujejo raznovrstne praktične in teoretične problemske situacije, ki jih usposabljajo za obvladovanje kasnejših življenjskih problemov. Pravzaprav je učenec že pred problemom, če ne ve, kako realizirati praktični cilj, ki si ga je postavil. S tem si učenci razvijajo zavest ne le o problemskosti stvarnosti, pač pa tudi o problemskosti spoznavanja in znanja. Zato morajo biti možnosti delovnega učenja osvobojene predsodkov, da je tako učenje primerno le za ozek krog učnih predmetov. Postati mora bistvena sestavina učiteljevega teoretičnega didaktičnega koncepta, ki usmerja njegovo vsakodnevno učno delovanje, kakor tudi stil učenčevega učenja. Za vse učence je tako učenje zelo motivirajoče, za šibkejše učence pa še posebej priporočljivo.

Delovno učenje ima različne modalitete in tudi različne rezultate, na primer kot predmetne in estetske stvaritve ali v obliki znanja, vselej pa jih spremlja razvijanje spretnosti in sposobnosti ter pridobivanje različnih vednosti. Prav tako velja, da niso vsi postopki in rezultati delovnega učenja na novo pridobljeni. Vanje so vključeni mnogi spominski ravnanjski in spoznavni elementi naše delovne kulture, ki jih je možno reproducirati in aplicirati na nove situacije.

Na aktivno učenje pogosto vplivata že shema ali model nekega delovanja, še bolje pa je, če sta tudi praktično uresničena, predvsem zaradi zapletenih odnosov med predstavo in delovanjem v praksi. V bistvu gre za reverzibilne procese, ko se v izdelkih odraža subjektivno delovanje učencev, po drugi strani pa to odražanje subjektivnega delovanja povratno razvija psihofizične moči učencev. V predstavi gre za ponotranje-

nje zunanjega dogajanja, ki se nato uresničuje v praktičnem delovanju, to delovanje pa spet povratno vpliva na izpopolnjenje te predstave oziroma na nastanek skustvene predstave. Obrati od predstave v prakso in iz nje nazaj k predstavi kajpak niso sami po sebi umevni, čeprav obstaja veliko skupnega med predstavo in resničnim potekom nekega dogajanja. Težava je v tem, da poteka delovanje na konkretnem predmetu in ob njem, ob poglabljanju vanj, med tem ko je predstava, pa naj bo še tako konkretna, vendarle ločena od svojega neposrednega spoznavanja konkretnega substrata.

Za praktično udejanjanje nečesa in še zlasti za razumevanje je potrebna skrbna mikroanaliza praktičnega učnega dela. Učenci se morajo v predmet dela najprej poglobiti, zlasti z opazovanjem in zaznavanjem, in na tej podlagi zgraditi predstave, načrt ali model zaporedja postopkov spoznavanja od začetne do končne faze njegovega nastajanja. Tudi v vsakodnevnem življenju si moramo cilje dela najprej zamisliti, si jih predstavljati, nato načrtovati in uresničevati. Izdelava predstav, sheme ali modela učnega ravnanja in prehajanje predstav v prakso ter prakse v predstave je najvrednejša sestavina učenja z delom. Ker se na tej liniji pojavlja vrsta problemov, ki jih morajo učenci sproti razvozlavati, ponuja praktično učno delo veliko možnosti za problemsko naravnan pouk.

5.2. Operativna učna vsebina

Podobno kot praktične učne vsebine so problemsko bogate tudi operativne učne vsebine. Razlika med njimi je predvsem v stopnji konkretnosti operacij. Pri praktičnem učenju so te operacije konkretne, trodimenzionalne, saj gre za manipuliranje s konkretnimi objekti in situacijmi, pri operativni učni vsebini pa so te operacije dvodimenzionalne, abstraktnejše, sad miselne odslikave in ponotranjanja konkretnosti. Aebli (1989, str. 209) označuje ponotranjeno operacijo "kot neko efektivno, predstavljivo ali v nek sistem simbolov prevedeno delovanje". V tem smislu so ponotranjene operacije "potomec" delovnih modelov oziroma delovni modeli so konkretna predhodnica, podlaga abstraktnejših operacij. Skladno s tem je namen delovnega učenja med drugim konkretni predmetni izdelek, rezultat operacijskega učenja pa je ob reševanju abstraktnejših, zlasti problemskih nalog predvsem razvijanje mišljenja, sposobnosti in spretnosti, s katerimi so povezana tudi vedenja in vrednote.

Take vsebine, pri katerih potekajo učne operacije manj na praktičnih, pa bolj na miselnih ravneh, preko številčnih, besednih in grafičnih simbolov, so v slovnici stavčna analiza, v geografiji izdelava geografske skice, v matematiki računske operacije in podobno. Če mora učenec ob praznovanju rojstnega dne prinesti iz kleti 20 steklenic soka in ne pozna poštevanke, bo steklenice vedno znova prešteval in prišteval, dokler jih ne bo 20. Z obvladanjem poštevanke števil 4 in 5 bo svoje praktično ravnanje enostavno preoblikoval v abstraktnejše številčne simbole 4 x 5 ali 5 x 4 in na miselni ravni izpeljal operacijo množenja. Ali: prehod čez desetico spoznavajo učenci najprej z manipuliranjem s konkretnimi predmeti, nakar prehajajo od predstav na vse bolj abstraktne operacije z matematičnimi števili in simboli.

Ne glede na to, ali učne operacije sledijo konkretnemu modelu učenja z delom ali pa s konkretnim učnim objektom niso neposredno povezane, gre za stanje refleksije, ko učenci v zavesti ugotavljajo medsebojne odnose, razlagajo reševalne predloge, formulirajo zamisli, utemeljujejo namen nekega dejanja in podobno. Za vse operacije so bistvene značilnosti: kognicija, se pravi razumevanje operacije, uzaveščanje v spominu uskladiščenega predznanja in reševalnih izkušenj, divergentna in konvergentna produkcija oziroma konstruiranje novega znanja ter njegovo povezovanje s predznanjem in ne nazadnje vrednotenje operativnega izdelka. Teh atributov ni le pri samodejnih ali mehaničnih operacijah, kakršnih zlasti pri problemsko reševalnih operacijah tako ne sme biti.

Znani nemški didaktik pouka matematike E.C. Wittmann pripisuje oblikovanju operativnega mišljenja tolikšen pomen, da je izoblikoval zanj pri pouku matematike poseben "operativni princip". Ugotavlja, da so za razvijanje matematičnega mišljenja in učenja neobhodni problemi. Reševanje prehaja v ponotranjenje, najprej v predstavljive in dalje v abstraktno dojete operacije, ki predstavljajo v novih situacijah naše temeljno orodje mišljenja. In nadaljuje, da bi praviloma morala vsaka učna ura izhajati iz problema, katerega rešitev je odvisna od izoblikovanja potrebnih, morda povsem novih rešitvenih operacij ali pa od prilagoditve in aplikacije učencem že poznanih operacij na nove problemske situacije. V ozadju obojega je dovolj ustvarjalna zmožnost problemskega mišljenja, ki terja od učencev, da a) odkrivajo, katere lastnosti in odnosi so značilni za problem, b) iščejo, katere operacije reševanja so potrebne in kako so med seboj povezane, in c) opazujejo, katere učinke imajo izvedene operacije. Tako oblikovanje problemskih operacij je značilno za večino problemskih učnih vsebin.

5.3. Pojmovne učne vsebine

Pojmi, ki so osrednja naloga in vzvod pouka, niso niti sheme ali modeli ravnanja niti operacije, pa tudi ne gole predstavne podobe, pač pa so pojmi racionalne stvaritve, ki posplošujejo bistvene lastnosti in soodvisnosti predmetov, pojavov in procesov stvarnosti ter ljudskega izkustva.

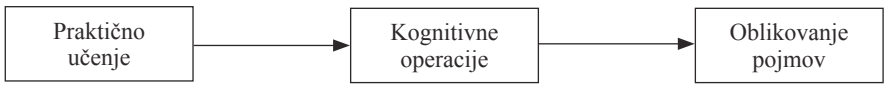
Toda pojmi niso le razumska vsebina duhovnega življenja, so tudi enote, s katerimi mislimo, kakor tudi instrumenti delovanja. Z njihovo pomočjo delamo in se sporazumevamo, urejamo in razumevamo, kar nas obdaja. S pojmi miselno obvladujemo in rekonstruiramo stvarnost, z ravnanjem in operiranjem pa razvijamo spretnosti in sposobnosti (ne)praktičnega delovanja. Za operativno funkcijo pojmov je v nemščini posrečena terminološka zveza, ko pojem imenujejo "Begriff", "Griff" pa pomeni nekaj zagrabiti, preneseno tudi nekaj obvladati. Spričo tega je premalo, če reduciramo pojme le na njihovo vsebino, ne da bi upoštevali tudi njihovo instrumentalno funkcijo. Odtod tako pogosta vsebinska faktografičnost in ekstenzivnost pouka, a preskromna instrumentalizacija mišljenja v smislu delovnega in operativnega učenja.

O oblikovanju pojmov obstajata dve temeljni teoriji. Starejša sloni na razlagalno-demonstracijski metodi, ko učitelj razlaga neko posplošitev, na primer definicijo, učenci pa ji običajno slušno in morda še z opazovanjem dosti pasivno sledijo. Tak zaprt, konservativni postopek oblikovanja pojmov ni posebno problemski in tudi ne ustvarjalen, v naši učni praksi pa še pogosto navzoč.

Boljši je odprt, problemsko reševalen in povezovalen sistem oblikovanja pojmov ali simbolov, ki sestoji iz vrste delnih reševalnih korakov oziroma delnih problemov, ki jih učenci samostojno rešujejo ter posplošujejo v posamične pojme in te povezujejo v globalnejše pojme, v vedenje oziroma znanje. Navedimo nekaj primerov: oblikovanje pojma gotski stil poteka s pomočjo opazovanja konkretnih stvaritev v tem stilu ali diapozitivov, ki omogočajo ne le vizualne predstave, pač pa zahtevajo tudi poglabljanje v arhitekturne in likovne probleme gotskih spomenikov; preko določenih značilnosti, pridobljenih z opazovanjem premice v različnih konstrukcijskih položajih, pridejo učenci do pojma tangenta; geografski pojem "lega" spoznajo učenci z opazovanjem in razumevanjem značilnosti določenega geografskega prostora; z analiziranjem različnih med seboj povezanih problemskih zgodovinskih danosti pridejo učenci do pojma revolucija in podobno. Ta opazovanja in odnose moramo čim bolj problematizirati.

Izhajajoč iz temeljnega dejstva, da pojmi niso izolirani, poteka obvladovanje nekega pojma še bolj problemsko, če ga primerjamo s pojmi enakega ali sorodnega pojmovnega sistema. Vsaj posamezni deli obravnavanega pojma so zasidrani v skupni pojmovni mreži. Tako na primer gotike ni mogoče smiselno obravnavati, ne da bi razlago povezali z romantiko in renesanso. Prav tako se mora ta razlaga prilagoditi poslušalcem: drugače bodo videli gotiko načrtovalci gradnje gotske cerkve, v drugi optiki verniki, ki bodo v njej doživljali verske obrede, in spet v drugačni umetniki poslikave okenskih stekel.

Oblikovanje pojmov po tej poti zahteva veliko problemskega raziskovanja. Kdor ugotovi, da so njegove predstave o nečem ali razumevanje nečesa pomanjkljive, vrzelne, postane duhovno nemiren. Še bolj tedaj, če se zaloti v nasprotjih, na primer učenec ve, da je francosko revolucijo reševalo lačno pariško ljudstvo, toda čemu so bili na njenem čelu plemiči, ki zagotovo niso trpeli pomanjkanja. Veliko tega, kar je kasneje spoznano kot dejstvo, na primer, da je Anglija otoška država, v pridobivanju tega dejstva ne bi smelo biti servirana danost, marveč rezultat problemskega odkrivanja. V glavnem tako, da bi učenje v skladu z naravo učne vsebine potekalo v omenjenih treh oblikah:



LITERATURA

1. Aebli, H. (1989). Zwölf Grundformen des Lehrens. Stuttgart: Klett-Cotta.
2. Funke , J. (2003). Problemlösendes Denken. Stuttgart: Kohlhammer.
3. Iten, T., Schoch, F. (1982/2). 13 Thesen zur Denkerziehung. Frankfurt am Main: Die Deutsche Schule.
4. Klieme, E. i.d. (2001/2). Problemlösen als fächerübergreifende Kompetenz. Weinheim und Basel: Zeitschrift für Pädagogik.
5. Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.
6. Okon, W. (1968). Osnovy problemnogo obučenia. Moskva: Prosveščenie.
7. Preckel, D. (2004/3). Problembasierte Lernen: Löst es die Probleme der tradicionallen Instruction? Weinheim: Unterrichtswissenschaft, Juventa.
8. Renkl, A. (2001/1). Explorative Analysen zur effektiven Nutzung von instruktionalen Erklärungen... Weinheim: Unterrichtswissenschaft, Juventa.
9. Sünkel, W. (2002). Phänomenologie des Unterrichts. Winheim und München: Juventa.

Dr. France Strmčnik, redni profesor za didaktiko na oddelku za pedagogiko Filozofske fakultete v Ljubljani, raziskovalec, avtor številnih člankov in knjig s področja didaktike.
Naslov: Brezoviška 42, 1351 Brezovica, SLO; Telefon: (+386) 01 365 42 02

Dr. Marjana Erženičnik Pačnik

Spodbujanje razvoja otrokovega govora

UDK 37.015.31:808.54

KLJUČNE BESEDE: predšolski otrok, vloga vzgojitelja, dejavnosti za spodbujanje otrokovega govora v vrtcu, razvoj jezikovnih zmožnost, pripovedovanje zgodb

POVZETEK – Prispevek prikazuje rezultate raziskave, katere temeljni namen je bil v praksi preizkusiti in dokazati učinkovitost eksperimentalnega programa za spodbujanje razvoja otrokovega govora. Pri oblikovanju programa za vzgojiteljevo spodbujanje otrokovega govora smo izhajali iz teoretičnih izhodišč in iz rezultatov, ki smo jih pridobili s pregledom vzgojiteljevih načrtov in priprav na vzgojno delo. Pri tem smo ugotovili, da so vzgojitelji pri načrtovanju dejavnosti za spodbujanje otrokovega govora usmerjeni predvsem v kvantiteto in v razvijanje receptivnih komunikacijskih dejavnosti, premalo pa načrtujejo različne dejavnosti, ki bi otrokom omogočile razvoj vseh jezikovnih funkcij in pridobivanje izkušenj v različnih komunikacijskih vzorcih. Na podlagi ugotovljenih pomanjkljivosti smo pripravili eksperimentalni program, s katerim smo dopolnili vzgojiteljevo delo v oddelkih otrok pred vstopom v šolo. Po polletnem izvajanju eksperimentalnega programa smo ugotavljali neposredne učinke programa na razvoj otrokovih zmožnosti pripovedovanja ob slikovnem gradivu.

UDC 37.015.31:808.54

KEYWORDS: preschool children, the role of the nursery school teacher, activities for developing a child's speech in childcare, developing linguistic abilities, telling stories

ABSTRACT – This articles presents the results of a research study that is grounded on testing within the field in revealing the efficacy of an experimental program for encouraging the development of children's speech. The design of the program for nursery school teachers' encouragement of children's speech was based on theoretical viewpoints as well as from results obtained from reviewing nursery school teacher's lesson plans. We determined that these lesson plans are oriented towards encouraging quantitative speech and the development of receptive communicative activities. Furthermore, it was determined that there was less planning of various activities that would provide the opportunities for the development of all language functions and in obtaining the experiences of various communicative patterns. Based on these findings, we prepared an experimental program where we contributed to the nursery school teacher's plans for those children that would be entering mainstream schooling in the following year. After implementing the program for half of the year, we found direct effects of the program on the development of children's abilities of storytelling with the use of pictorial materials.

1. Uvod

Jezik, v katerem so organizirane izkušnje in spoznanja človeštva, se od prvega trenutka vključuje v proces človekovega oblikovanja in predstavlja enega izmed načinov vplivanja na odraščajočega otroka. Otrok se rodi v "govoreče" okolje. Za razvoj govora so najbolj pomembna prva leta otrokovega življenja. S spodbujanjem govora pri otroku ne razvijamo le njegovih govornih zmožnosti, temveč se otrok tako uči tudi bolje razmišljati, misliti. Usvajanje jezika in njegov razvoj lahko razumemo le v dinamiki celotnega otrokovega razvoja. V procesih medsebojnih stikov, v interakciji in

komunikaciji z okoljem potekajo tudi procesi učenja jezika, saj je to del socialne interakcije. Okolje oziroma vrste interakcij pa vplivajo na proces učenja. Okolje lahko otroka spodbuja k jezikovni prezentaciji sveta, mu svet besedno predstavlja, se veseli otrokovih govornih poskusov, mu omogoča številne možnosti aktivnega sodelovanja in pridobivanja izkušenj ali pa, nasprotno temu, čaka, kaj bo otrok napravil sam, v najslabšem primeru pa njegove govorne poskuse celo kaznuje in preprečuje.

Mc Carthy (po Stančić, 1994) navaja zanimiv podatek, da je že leta 1847 Delgerando napisal, da otroci bogatih razumejo več besed in manj akcij, medtem ko otroci siromašnih razumejo manj besed in več akcij. To spoznanje so potrdile mnoge kasnejše empirične raziskave. Med otroki iz različnega socialno kulturnega okolja so posebno pogosto ugotovili razlike v obsegu besednega zaklada. Ker ima ta dejavnik pomemben delež tudi v številnih inteligentnostnih testih, se kaže jezikovna prikrajšanost tudi na verbalnem delu inteligentnostnih testov. Besedišče so pogosto merili s številom različnih besed glede na celotno število uporabljenih besed v vzorcu otrokovega pisnega ali ustnega izražanja. Čeprav je to mera besednega zaklada oziroma raznolikosti besedišča v nekem besedilu, je njena povezanost z inteligentnostjo še tesnejša. Otroci iz različnega družbenega okolja pa se ne razlikujejo samo po celotnem številu uporabljenih besed ter v raznolikosti besedišča v danem jezikovnem vzorcu, ampak tudi v rabi različnih besed. V tem kontekstu velja omeniti Bernsteinovo teorijo sociolingvističnih kodov. Bernstein (1979) je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja predstavil rezultate, ki kažejo na pomemben učinek različnih govornih vzorcev, ki jih je otrok deležen v družinskem okolju in izhajajo predvsem iz socialno-ekonomskega statusa družin, na njegov govorni razvoj in pismenost. Analiziral je govor dveh družbenih plasti (srednji in nižji socialni razred) angleške družbe in tako opredelil dva sociolingvistična koda: omejeni kod in razširjeni kod, ki sta po njegovem odraz vpliva različnih družbenih skupin na govorni razvoj. Bernstein je ugotovil, da otroci iz srednje plasti uporabljajo pomembno več nenavadnih pridevnikov, prislovov, predlogov in veznikov. Otroci iz spodnjih družbenih plasti govorijo pomembno krajše povedi kot otroci iz srednje plasti, ki uporabljajo več razširjenih, priredno in podredno zloženih stavčnih zvez. Poseben pomen pripisuje rabi odvisnikov.

Bernstein meni, da osnovne razlike med obema kodoma niso v besedišču (čeprav so tudi tu), temveč v načinu, kako je govor organiziran, in v tem, kaj izraža. Tako starši iz družin z manj ugodnimi socialno-ekonomskimi dejavniki v pogovorih s svojimi otroki rabijo predvsem regulacijsko funkcijo jezika, za katero sta značilna zlasti pogosta raba ukazov in strog nadzor otrokovega vedenja, brez možnosti, da bi otrok sam reševal probleme. Starši iz družin z ugodnejšimi socialno-ekonomskimi dejavniki pa v pogovorih pretežno rabijo interpretativno funkcijo jezika, za katero so značilne izjave, s katerimi spodbujajo otrokovo samostojno razmišljanje in učenje. Bernstein meni, da različni jezikovni sestavi, ki jih otrok uporablja, vplivajo tudi na razvoj drugih sposobnosti, kar vpliva na otrokovo znanje in tako tudi na šolski uspeh.

Nekateri otroci so prikrajšani za mnoge možnosti uporabe govora, velikokrat je njihov govor vezan na tukaj in zdaj, mnogih izkušenj o drugačni rabi jezika sploh ne

pridobijo. Vemo pa, da pogostnost uporabe kakega jezikovnega sredstva vpliva tudi na usvojitev le-tega. O tem je pri nas veliko pisala O. Gnamuš in v svojih raziskavah dokazala, da dosegajo otroci zaradi pomanjkljivo usvojenih jezikovnih pravil tudi slabši učni uspeh.

"Jezik je temeljno orodje misli: omogoča posploševanje, ponotranjanje in predelovanje čutnogibalnih podatkov ter na njihovi podlagi ustvarja mogoče svetove. V jezik prestavljena izkušnja se reši prostorsko – časovne ujetosti, postane pomensko odprta, gibljiva in zložljiva. Tako je voljno orodje misli." (Gnamuš, 1986: 36).

Prav tako kot otrokovi starši ima pomembno vlogo pri spodbujanju otrokovega govornega razvoja predšolskih otrok tudi vrtec oziroma vzgojitelj. V eni od slovenskih raziskav (Marjanovič Umek, Zupančič, Fekonja in Kavčič, 2003) so avtorice ugotovile, da pri neposrednem delu z otroki drugega starostnega obdobja, tudi potem, ko je bil uveden nov Kurikulum za vrtce (1999), ostaja kritična točka komunikacija oziroma raba vzgojiteljičinih govornih vzorcev v interakciji z otroki. Dobljeni rezultati kažejo, da so vzgojiteljice, ne glede na socialni kontekst v vrtcu, najpogosteje uporabljale regulativno funkcijo govora, manj pogosto pa socialnočustveno funkcijo govora.

V priročniku h kurikulu za vrtec avtorja poglavja o jeziku (Kranjc in Saksida, 2001) poudarjata, da vzgojitelj na različne načine spodbuja razvoj otrokovih govornih zmožnosti. Zelo pomemben je govorni vzorec vzgojitelja, izbira tem pogovorov, ki jih otrokom predlaga vzgojitelj, še posebej pa so pomembne otroške knjige, slikanice, revije in časopisi, ki bi morale biti otrokom ves čas na voljo. Za otrokov govorni razvoj je pomembno, da ima dovolj možnosti za igranje jezikovnih iger, poslušanje in seznanjanje s knjigami, in sicer tako z leposlovnimi kot tudi priročniki.

Tudi rezultati slovenske raziskave (Marjanovič Umek, Lešnik Musek, Kranjc in Fekonja, 2001, 2002) so potrdili, da je branje otroške literature eden izmed pomembnih načinov spodbujanja govornega razvoja otrok tudi v vrtcu. Avtorice ugotavljajo, da namensko, redno in več kot slučajno branje kakovostne otroške literature, ki so ga bili otroci deležni ob siceršnjem izvajanju kurikula v vrtcu, prispeva k njihovi večji kompetentnosti pripovedovanja zgodbe. Z rednim branjem vzgojitelj razvija pri otrocih bralno kulturo, to je pozitiven odnos do besedila, hkrati pa vpliva na razvoj otrokove zmožnosti poslušanja besedil. To je pomembno zaradi tega, da bi otroci postali uspešnejši poslušalci, predvsem pa zato, da bi znanje, ki ga pridobijo pri poslušanju, uporabili pri tvorjenju svojih besedil, da bi postali tudi boljši govorci.

Dejansko obstajajo med književnim in vsakodnevnim pripovedovanjem zgodb ujemanja v povsem bistvenih točkah. V obeh primerih gre za predstavitev nekega posebnega in prav zato pripovedno pomembnega dogodka, za poskus čustveno pritegniti bralca oziroma poslušalca k pripovedovanim dogodkom. Torej so književni pripovedni vzorci kot modeli zelo učinkoviti pri narativni socializaciji otrok. Tisti otroci, ki jim starši in vzgojitelji veliko berejo, v stiku s pisano besedo spoznavajo tudi skladenjsko bogastvo jezika. V pisanih besedilih namreč ni mogoče izrabljati ne jezikovnega sporazumevanja in položajsko danih pomenov. Ilustracije naj bodo le pomoč za razbiranje pomena, ne pa nadomestilo za "jezikovno eksplicirani pomen"

(Gnamuš, 1981: 81). Če otroku v predšolskem obdobju malo ali sploh ne beremo, ga prikrajšamo tudi za pomembne jezikovne izkušnje v rabi knjižnega jezika.

Odrasli, ki so stalni partnerji otrok (torej starši in vzgojitelji), imajo izjemno odločilen vpliv na to, katere dejavnosti otroci obvladajo kot pripovedovalci ali poslušalci v določeni starosti. Védenje o komunikacijskih vzorcih in še posebej poznavanje monološkega komunikacijskega vzorca je v večji meri kot katero drugo komunikacijsko znanje odvisno od tega, ali imajo otroci v svojih dnevnih aktivnostih možnosti, da uporabljajo tudi obliko enosmernega sporazumevanja.

Mnogi otroci imajo v šoli težave, če je treba oblikovati daljši odgovor ali o čem pripovedovati. Njihove pripovedi pogosto nimajo jasnega začetka, izreki medsebojno niso ustrezno povezani, zaključki velikokrat manjkajo. To otrokovo "neznanje" lahko predstavlja veliko oviro pri šolskem delu.

Ali je možno z ustreznimi programi izboljšati (pospešiti) govorni razvoj in tako posredno tudi šolsko učenje?

2. Metodologija

Z empirično raziskavo smo želeli proučiti učinkovitost eksperimentalnega programa vzgojiteljevega spodbujanja razvoja otrokovega govora z vidika neposrednih učinkov, vezanih na rezultate otrokovega pripovedovanja ob slikovnem gradivu – ob koncu eksperimenta. Zastavili smo si naslednja *raziskovalna vprašanja*:

- Ali ima eksperimentalni program neposredne učinke (ob koncu eksperimenta) na otrokove zmožnosti pripovedovanja ob slikovnem gradivu?
- Ali obstaja med eksperimentalno in kontrolno skupino otrok razlika v številu uporabljenih besed pri pripovedovanju ob slikovnem gradivu?
- Ali obstaja med eksperimentalno in kontrolno skupino otrok razlika v številu uporabljenih povedi pri pripovedovanju ob slikovnem gradivu?
- Ali obstaja med eksperimentalno in kontrolno skupino otrok razlika v ubesedeni čustveni opredelitvi slikovnega gradiva?
- Ali obstaja med eksperimentalno in kontrolno skupino otrok razlika v skupnem rezultatu pri pripovedovanju otrok ob slikovnem gradivu?

Splošna hipoteza: Predpostavljamo prednost eksperimentalne skupine pred kontrolno skupino z vidika neposrednih učinkov ob koncu eksperimenta.

Specifične hipoteze: Predpostavljamo prednost eksperimentalne skupine pred kontrolno skupino v:

- H_1 – številu uporabljenih besed,
- H_2 – številu uporabljenih povedi,
- H_3 – ubesedeni čustveni opredelitvi slikovnega gradiva,
- H_4 – skupnem rezultatu pripovedovanja otrok ob slikovnem gradivu.

Eksperimentalni program je obsegal: ureditev knjižnega kotička, jutranji krog, branje v nadaljevanju, branje knjige Pravljice za igro, pogovore ob slikah – opisovanje slik, vzgojiteljevo upovedovanje dnevnih doživetij in govor vzgojitelja.

Ureditev knjižnega kotička. V igralnici je že bil knjižni kotiček, ki ga je vzgojitelj dopolnil s knjigami iz vrtčeve knjižnice (novejše izdaje), lutkami, kasetami, različnimi slikami. Vse je bilo otrokom dostopno, v kotičku je bila miza, preproga, na razpolago so bili papir, barvice in škarje, kasetofon. V kotičku ni bilo le leposlovje, temveč tudi poljudno-znanstvene knjige, revije in druga ustrezna periodika za otroke. Vzgojitelj je tudi sam večkrat na dan sedel v ta del igralnice in listal po knjigah.

Jutranji krog – pripovedovanje otrok v jutranjem krogu. Pripovedovanje v krogu razvija predvsem zmožnosti za položajsko manj odvisno izražanje, v katerem se ni mogoče sklicevati na neposredno dano pojavnost, je situacija, ki od otrok zahteva sposobnost oblikovati pripoved, pripovedovati. To pomeni, da morajo biti sporočila jasna in razumljiva, izražati morajo otrokova čustva, ravnanja in želje. Tak način sporočanja pomaga otroku sprejemati odgovornost za lastno obnašanje, kar od njega zahteva tudi večjo samokontrolo. Vzgojitelj s svojim aktivnim sodelovanjem daje tudi zgled otrokom, kako naj bodo sami odkriti pri sporočanju. Pripovedovanje v krogu pa navaja otroke tudi na upoštevanje osnovnih pravil uspešne govorno-poslušalske komunikacije.

Dejavnost je potekala v knjižnem kotičku. Otroci so se posedli v krog, na tla. Vzgojitelj je sedel med otroke, tako da med njim in otroki ni bilo mize ali kake druge ovire. Načrtovanje prostora je pomembno, če želimo, da bo komunikacija potekala uspešno. Ko so se otroci, ki so želeli, zbrali, je vzgojitelj otroke spodbudil k pripovedovanju s tem, da je sam pripovedoval o čem zanimivem, kar se mu je zgodilo ali kar je doživel. Tako so otroci tudi vedeli, kaj vzgojitelj od njih pričakuje. Vzgojitelj je otroke na začetku spodbujal z vprašanji o njihovih igračah, ki jih imajo doma, o njihovih izletih s starši, o njihovih željah in bojaznih, na primer, kam si želijo na počitnice, kaj si želijo za rojstni dan, česa jih je strah, kaj jih razveseli, s čim oni koga razveselijo ipd. Pomembno je bilo, da je dejavnost potekala vsak dan na istem mestu in ob istem času. Stalnost prostora ima nekatere prednosti. Predvsem ima otrok občutek varnosti in vnaprej ve, kaj ga čaka. Tako se lahko miselno in čustveno "pripravi".

Eksperimentalni program ni določal števila pripovedi, ki jih morajo otroci ubesediti. Kvantitativno določanje posameznih vsebin v eksperimentalnem programu je bilo odvisno od otrokovega interesa in sposobnosti, vzgojitelj pa naj bi predvsem skrbel za ustvarjanje ustreznega spodbudnega okolja za ustrezne jezikovno didaktične rešitve.

Vsakodnevno branje – branje v nadaljevanju. Vzgojitelj je vsak dan sedel na poseben stol pri oknu in imel v roki knjigo. Otrok ni posebej spodbujal, naj pridejo poslušat, temveč so se otroci sami odločali in se posedli ob vzgojitelju. Preden je začel brati, je otroke motiviral tako, da jim je napovedal temo in vrsto besedila. Tako je v otrocih zbudil določena pričakovanja ter njihove izkušnje in predznanje. Če otroci

vnaprej vedo, o čem bo govorilo besedilo, kaj o tem že vedo in kaj bodo verjetno izvedeli, jim to olajša poslušanje.

Vzgojiteljem smo predlagali, naj pri izbiri besedil poskušajo najti zanimiva besedila, pri branju katerih bodo otroci in vzgojitelji uživali. Vzgojitelja nismo omejili, kako dolgo naj posamezno branje traja, saj je to odvisno predvsem od vsakokratne situacije in od izbranega besedila.

Branje knjige Pravljice za igro. Da bi spodbudil govorno aktivnost in ustvarjalnost otrok ter njihovo domišljijo, je vzgojitelj enkrat na teden prebral pravljico iz knjige Pravljice za igro, kjer sta ob vsaki pravljici zapisana dva različna konca. Vzgojitelj je pred pričetkom branja otroke pripravil na sprejemanje umetnostnega besedila. Že zjutraj je v igralnici pripravil različne igrače in material za igre oziroma aktivnosti, ki so se navezovale na vsebino besedila. Tako je poskrbel za to, da je v otrocih vzbudil predstave in čustva, ki so bila vezana na vsebino besedila. Preden je začel z branjem, je s kratkim pogovorom otroke uvedel v vsebino. V tem pogovoru je vzgojitelj uporabil in razložil tudi besede, za katere je menil, da jih otroci ne bodo razumeli, so pa bile nosilke pomena v besedilu. Pogovor je bil namenjen tudi umiritvi otrok in intenzivni motivaciji za poslušanje. V tej uvodni fazi priprave na literarnoestetsko doživetje vzgojitelj pomaga otrokom poiskati vrata za identifikacijo, to je tisti del "pomenskega polja besedila, preko katerega bralec (poslušalec) vstopa v književni svet" (Kordigel, 1999: 23).

Nato je sledilo branje, na katerega se je vzgojitelj dobro pripravil, kar pomeni, da je bral zanimivo, da je prilagajal branje lastnostim in razpoloženjem književnih oseb. Po končanem branju oziroma poslušanju otrok je vzgojitelj najprej pustil čustveni premor. Ta premor je namenjen otrokom, da lahko uredijo svoja doživetja, zato vzgojitelj otrok ni nič spraševal. Po kratkem čustvenem premoru je otrokom prebral pravljico še enkrat. Ponovno branje je za otroke zelo pomembno. Otroci so pri prvem branju pogosto nestrpni, ker ne poznajo vsebine, zapleta in rešitve. Pri drugem branju lahko doživljajo vsebino globlje, opazijo tudi prvine, ki jih ob prvem poslušanju še niso.

Nato pa je vzgojitelj otroke spodbudil, naj se odločijo, kateri konec jim je bolj všeč, naj razložijo in zagovarjajo svojo izbiro ter naj si izmislijo svoj konec zgodbe. Te govorne aktivnosti so od otrok zahtevale izmišljanje in oblikovanje govornih vsebin, uporabo različnih govornih sredstev in ustvarjalno izražanje, torej uporabo govora v situaciji, ki ni vezana na neposredno prisotno predmetnost.

Pogovori ob slikah – opisovanje slik. Vzgojitelj je vsak teden v igralnici na vidno mesto obesil sliko (plakat Na kmetiji, Promet, Poklici, V mestu ipd.). Slikovno gradivo je bilo raznovrstno. Otrokom je omogočalo, da so naštevali predmete na sliki, opisovali opažene pojave in postopke, razlagali, pojasnjevali. Tako so si razvijali sposobnosti prostega in logičnega opisovanja, si širili aktivno besedišče, se pogovarjali in poslušali. Vzgojitelj otroke ni posebej opozarjal na sliko (plakat), se je pa pridružil otrokom, ki so jo opisovali in se ob njej pogovarjali. Med tednom je skušal k opisovanju spodbuditi vse otroke.

Vzgojitelj je usmerjal otroke k natančnosti pri opazovanju in jim svetoval, kako naj se lotijo opisa – od pomembnega k manj pomembnemu, od splošnega k posameznemu, od zunanjega k notranjemu. Pomagal jim je pri iskanju pomensko natančnih izrazov. Pozoren je bil, kako zna otrok opazovati, kako zna opazovano ubesediti in posredovati drugim otrokom. Otroci med opisovanjem spoznajo, da marsikaterega predmeta ali dela predmeta ne znajo poimenovati. V vsakdanjem življenju namesto knjižnih izrazov uporabljajo narečne besede ali pa večbesedne zveze. Pogosto pri opazovanju tudi begajo od enega konca k drugemu, namesto da bi si izbrali smer opazovanja in sistematično opisovali sliko. Nagnjeni so k celostnemu opazovanju in opisovanju, zato jih je vzgojitelj vodil, da so opazovali in poimenovali tudi podrobnosti. Z opisovanjem slik so se otroci urili predvsem v natančnosti opazovanja in si hkrati širili aktivno besedišče.

Vzgojiteljevo upovedovanje dnevnih doživetij in njegov govor. Da bi otroci dobili tudi ustrezen zgled, kako naj poročajo o preteklih dogodkih, kako naj javno nastopajo, da bi vplivali na otrokovo razumevanje govorjenih sporočil, je vzgojitelj vsak dan po kosilu ubesedil dogajanje dopoldneva.

Z upovedovanjem tega, kar so otroci in vzgojitelji dopoldne delali in doživeli v vrtcu, je vzgojitelj hkrati tudi preveril, kaj so si otroci zapomnili, kaj so resnično doživeli, in določene vsebine tudi ponovil in utrdil. Vzgojitelj je logično časovno in vzročno povezal dogodke, ki so se zgodili med dopoldnevom in jih govorno (javno nastopanje) posredoval otrokom, ki so po kosilu počivali na blazinah ali pa počeli kaj drugega. Na tak način se otroku dan v vrtcu ni kazal le po svoji neposredni, konkretni pojavnosti, ampak tudi v izpeljani, posredni, jezikovni obliki. Vzgojitelj je ob tem spodbudil tudi otroke, da so ubesedovali svoja videnja in občutenja dneva. Pri tem jih je spodbujal, da so svoje izkušnje in poglede skrbno ubesedili, in se ni zadovoljil z nejasnimi sporočili. Tako so se otroci "urili" v govornem izražanju, v pretvorbi misli in občutkov v besede.

Vzgojitelj in pomočnik vzgojitelja v kontrolni skupini sta izvajala vzgojno-izobraževalni proces v skladu z veljavnim vzgojno-izobraževalnim programom. Glede na to, da od vzgojitelja v eksperimentalnem programu nismo zahtevali posebne priprave in posebnega načrtovanja dela, je delo v obeh skupinah potekalo podobno.

Uporabili smo eksperimentalno metodo z obliko enofaktorskega eksperimenta z oddelki predšolskih otrok kot primerjalnimi skupinami z dvema modalitetama:

- eksperimentalni program, v katerem je potekalo delo vzgojitelja po posebnem programu, z namenom intenzivnejšega spodbujanja razvoja otrokovega govora. V eksperimentalni skupini sta delala vzgojitelj in pomočnik vzgojitelja po programu, ki smo ga posebej pripravili.
- kontrolni program, v katerem je potekalo delo vzgojitelja brez posega-nja raziskovalca.

V raziskovalni vzorec so bili vključeni predšolski otroci iz dveh oddelkov skupin pred vstopom v šolo, v obeh skupinah je bilo po 24 otrok.

Naš zajeti vzorec otrok pa predstavlja 31 otrok. Do osipa je prišlo zaradi tega, ker smo zmožnosti pripovedovanja otrok ob slikovnem gradivu v inicialnem stanju preizkušali le en dan, to pa zato, ker smo želeli, da otroci pripovedujejo, ne da bi prej imeli kakršnokoli informacijo o slikovnem gradivu.

Zajeti vzorec otrok smatramo v okviru inferenčne statistične obdelave kot enostavni slučajnostni vzorec iz hipotetične populacije.

Postopki zbiranja podatkov. Preizkus sposobnosti pripovedovanja otrok ob slikovnem gradivu v začetku eksperimenta je potekal individualno. Slike smo otrokom predložili v vodoravnem nanizanju in jih pozvali, naj si jih dobro ogledajo, nato pa jih spodbudili, naj pripovedujejo o teh slikah. Otroci, ki so pripoved končali, se niso vrnili v svoj oddelek, temveč so se vključili v skupino, ki je bila tudi prostorsko oddaljena od njihovega oddelka. To smo napravili zato, da so imeli vsi otroci enako izhodišče, torej nobene predhodne informacije o tem, kaj bodo pripovedovali. Pripovedi otrok smo natančno zapisali.

Preizkus sposobnosti pripovedovanja otrok ob koncu eksperimenta je potekal po analognem postopku.

Merski instrumenti. Uporabili smo strukturirane instrumente z že preizkušenimi merskimi karakteristikami ter nekatere postopke kvalitativnega zbiranja podatkov.

Za potrebe preverjanja učinkovitosti našega programa smo otrokom iz eksperimentalne in kontrolne skupine predložili slikovno gradivo. Le-to je bilo sestavljeno iz štirih slik, vzetih iz serije Mali gospod Jakob Hansa Jürgena Pressa (Otto Maier Verlag, Ravensberg 1981). Slike so bile črno-bele. Naloga je zahtevala prepoznavanje predloženega slikovnega gradiva ter samostojno in kreativno oblikovanje ustnega sporočila, torej ubeseditev slikovno predstavljenega dogajanja: slik dveh kolesarjev, ki se zaletita, sestavita iz dveh eno kolo in se skupaj odpeljeta.

Glede na posredovane pripovedi otrok smo oblikovali kriterije vrednotenja, ki veljajo za vse testirane otroke. Kriteriji vrednotenja otrok vsebujejo število uporabljenih besed in število uporabljenih povedi (po dejanskem preštetem številu). Posebej smo ocenili tudi otrokove ubeseditve čustvene opredelitve slikovnega gradiva, torej vrednostno in čustveno zaznamovanje dejanskih dogodkov.

Izhajali smo iz tega, da je prva in najmanj zahtevna stopnja prepoznavanje predmetov na sliki in verbalno naštevanje le-teh. Gre torej za stopnjo izolirane predstavitve dogodkov in dogodkovnih zvez, ko otrok uporablja kazalne zaimke še deiktično (tukaj, to, ta in podobno).

Predpostavljali smo, da imajo vsi otroci v tej starosti govorne zmožnosti tako razvite, da jim prva stopnja ne bi smela povzročati težav.

Višja stopnja v oblikovanju pripovedi je, ko so dogodki v pripovedi medsebojno povezani, največkrat gre za naštevanje ali pa za uporabo časovnih veznikov, medtem ko ostajajo vzročno-posledične povezave večinoma neodkrite. Gre torej za stopnjo linearne predstavitve dogodkov in dogodkovnih zvez.

Tretjo stopnjo označujejo pripovedi, v katerih otroci pravilno zaznajo in opišejo odnose med dogodki na slikah in dodajo tudi informacije, ki so ali pa bi lahko bile povezane z dogajanjem. V teh pripovedih otroci že ubesedijo vzroke in posledice, k posameznemu dogajanju pa dodajo tudi čustveno opredelitev, vendar so pripovedi še zelo odvisne od zaporedja dogodkov na slikah.

Podatke smo obdelali z metodo analize kovariance s predhodnim preverjanjem predpostavke o homogenosti variance.

3. Rezultati in interpretacija

3.1. Analiza inicialnega stanja

Tabela 1: Preizkušanje razlik v številu besed pri pripovedovanju v inicialnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	s	F_{VAR}	P	t	P
Število besed pri pripovedovanju	eksperimentalna	38,118	12,708	11,515	0,002	2,181	0,043
	kontrolna	55,286	27,102				

Predpostavka o homogenosti variance ni upravičena (F = 11,515 in P = 0,002). Variabilnejša je, kakor kažejo standardni odkloni, kontrolna skupina. V tem primeru je navedena namesto t-vrednosti običajnega t-preizkusa t-vrednost približka t-preizkusa. Le-ta kaže, da obstaja statistično pomembna razlika med skupinama (t = 2,181 in P = 0,043). *V inicialnem stanju so bili torej po številu besed pri pripovedovanju uspešnejši otroci kontrolne skupine.*

Ko primerjamo rezultate otrok iz eksperimentalne in kontrolne skupine vidimo, da so otroci iz kontrolne skupine uporabili v svojih pripovedih v povprečju 17 besed več kakor pa otroci iz eksperimentalne skupine. Gre za primerjavo tekočih besed. Število tekočih besed, ki so jih uporabili otroci iz kontrolne skupine, je bilo višje kot število tekočih besed otrok iz eksperimentalne skupine.

Najmanjše število uporabljenih tekočih besed je bilo tako v kontrolni kot v eksperimentalni skupini 20. Razlika med otrokom, ki je uporabil največ besed (106), in otrokom, ki je uporabil najmanj besed, je v kontrolni skupini več kakor petkratna, medtem ko je v eksperimentalni skupini ta razlika 3,5-kratna (20 : 73 besed).

Glede na povprečje uporabljenih tekočih besed v posameznih skupinah in najvišje število uporabljenih besed je razlika v obeh primerih več kot enkratna (38 besed : 73 besed in 55 besed : 106 besed). V kontrolni skupini je bilo skoraj 60 odstotkov otrok, ki so uporabili manj besed, kot pa je bilo povprečje, medtem ko je bilo v eksperimentalni skupini teh otrok le 40 odstotkov.

Število uporabljenih besed je nedvomno tudi odraz otrokovega aktivnega besednega zaklada. Obseg le-tega pri otroku pa je eden od pokazateljev njegove jezikovne zmožnosti. Na razvoj otrokovega besedišča lahko okolje močno vpliva, predvsem s pestrostjo spodbud in pa z možnostmi, ki jih daje otrokom, da svoje pasivno besedišče spreminjajo v aktivno. To pa je možno le z rabo.

Tabela 2: Izidi preizkušanja razlik v številu povedi pri pripovedovanju v inicialnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	s	F_{VAR}	P	t	P
Število povedi pri pripovedovanju	eksperimentalna	6,118	1,453	3,802	3,802	1,725	0,095
	kontrolna	7,357	2,500				

Predpostavka o homogenosti variance je upravičena (F=3,802 in P=0,061). Med skupinama, kakor kaže t-preizkus, ni statistično pomembne razlike v številu povedi (t=1,725 in P=0,095). *V inicialnem stanju sta torej skupini glede števila povedi statistično izenačeni.*

Otroci iz obeh skupin so bili v povezovanju besedila precej okorni. Stavke so povezovali z vezniki in, ko. Otroci iz kontrolne skupine so svoje povedi večkrat začeli s prislovi, vezniki ali osebnimi glagolskimi oblikami, medtem ko so otroci iz eksperimentalne skupine svoje povedi večkrat začeli z osebki.

Primer: Tu se dva vozita. En se zaleti. Gospod se krega.

Otroci iz kontrolne skupine so manjkrat ponavljali že znana poimenovanja, medtem ko so otroci iz eksperimentalne skupine težje spletali svoje pripovedi. Izpust otrokom ni delal posebnih težav, več težav so imeli s pozaimljanjem. Namesto pozaimljanja so ponovno uporabljali poimenovanja iz sobesedila že znane predmetnopomenske prvine (moški, fant, drugi, drugi gospod, Janez, oni drugi.)

Pripovedi so v glavnem v pretekliku, čuti pa se, da so jih želeli otroci čim prej končati.

Otroci iz kontrolne skupine so v povprečju tvorili daljša besedila z daljšimi povedmi in večjim številom stavkov na poved.

Eksperimentalna skupina
število besed: 648
število povedi: 104
število stavkov: 142
povprečna dolžina povedi: 6,23
povprečna dolžina stavka: 4,56
število stavkov na poved: 1,36

Kontrolna skupina
število besed: 774
število povedi: 103
število stavkov: 163
povprečna dolžina povedi: 7,51
povprečna dolžina stavka: 4,75
število stavkov na poved: 1,58

Ugotovimo lahko, da otroci še ne obvladajo pravila o izpuščanju in pozaimljanju sobesedilno znanih in poimenovanih predmetnopomenskih prvin. Tako še večinoma tvorijo pripoved kot vsoto samostojnih povedi. Pri upovedovanju se še zmeraj navezujejo na sestavo dogodka, ne zmorejo pa hkrati nadzorovati sobesedila. Pozaimljanje jim dela večje težave kot izpust.

Tabela 3: Izidi preizkušanja razlik v številu slik z ubesedeno čustveno opredelitvijo v inicialnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	s	F_{VAR}	P	t	P
Število slik s čustveno opredelitvijo	eksperimentalna	1,118	1,409	0,098	0,756	0,239	0,812
	kontrolna	1,000	1,301				

Tudi v tem primeru je upravičena predpostavka o homogenosti varianc (F = 0,098 in P = 0,756) in ni statistično pomembne razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino (t = 0,239 in P = 0,812).

Vidimo, da so bili pri vnašanju subjektivnega doživljanja *uspešnejši otroci iz eksperimentalne skupine, vendar razlika ni statistično pomembna*.

Presenetilo nas je, da so otroci v glavnem pripovedovali čustveno nezaznamovano, čeprav je na drugi strani res, da se subjektivno in objektivno preliva: sleherno videnje "objektivnega" sveta je zaznamovano z opazovalcem in subjektivno doživljanje temelji na osnovnih dražljajih.

Otroci so opredeljevali predvsem vrednostno razmerje ob trčenju: sta bila jezna, se je kregal, se je razjezil, se je smejal, sta se veselo odpeljala. Pozorni so bili pred-

vsem na konflikt, kar pomeni, da so se najbolj identificirali s situacijo, ko ti nekdo nekaj poškoduje, ko te razjezi, ko si jezen. Take situacije so velikokrat prisotne tudi v vrtcu in so jih otroci zaradi tega najlažje ponotranjili. Le eden od otrok pa je ubesedil tudi veselje udeležencev (sta se veselo odpeljala).

Tabela 4: Izidi preizkušanja razlik v skupnem rezultatu pripovedovanja otrok v inicialnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	s	F_{VAR}	P	t	P
Skupni rezultat pripovedovanja	eksperimentalna	45,353	14,217	10,294	0,003	2,087	0,052
	kontrolna	63,643	30,153				

Predpostavka o homogenosti variance ni upravičena (F=10,294 in P=0,003). Glede na to, da se sklicujemo na t-vrednost približka t-preizkusa kot ene izmed aproksimativnih metod, ta preizkus kaže, da obstaja med skupinama *v inicialnem stanju statistično pomembna razlika v skupnem rezultatu* (t=2,087 in P=0,052). *Kakor kažejo povprečja, je v prednosti kontrolna skupina*.

Vsi otroci pripovedovalci so skušali biti objektivni opazovalci prikazanega dogajanja. Težišče pripovedi je na zaporedju dogodkov. Časovna ubeseditev dogodkov je skladna z dejanskim sosledjem dogodkov na slikovnem gradivu. V pripovedih je najpogostejša shema taka: peljeta se s kolesi – se zaletita – popravita kolo – se odpeljeta. Posplošeno temu rečemo zaplet – napetost – razplet. V pripovedih se čuti, da otroci ne občutijo, da poslušalec ne ve vsega tistega, kar ve in čuti on sam. Zato ne razložijo dovolj izčrpno raznih okoliščin dogajanja. Njihove pripovedi so pogosto preveč skrajšane in niso dovolj nazorne. Otroci so pri povezovanju besedila še zelo okorni. Ugotovimo lahko, da otroci iz kontolne skupine bolj obvladajo pravila o izpuščanju in pozaimljanju sobesedilno znanih in poimenovanih predmetnopomenskih prvin, kar se kaže v manjšem številu nepotrebnih ponovitev že poimenovanih predmetnopomenskih sestavin. Otrokom dela pozaimljanje večje težave kakor izpust. Uporaba deiktičnih izrazov, ki kaže na to, da se nekateri otroci v tej starosti še ne morejo odtrgati od neposredno prisotne predmetnosti, je bolj prisotna v eksperimentalni kot v kontrolni skupini.

Otroci iz kontrolne skupine so pri upovedovanju uporabili več besed in več povedi, vendar je razlika statistično pomembna le pri uporabljenem številu besed. Otroci iz eksperimentalne skupine so bili v prednosti le pri ubesedeni čustveni opredelitvi slikovnega gradiva.

3.2. Analiza neposrednih učinkov ob koncu eksperimenta

Tabela 5: Izidi preizkušanja razlik v številu besed v finalnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Prilagojena aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	$\bar{x}_P$	s	F_{VAR}	P	F_{SPL}	P
Število besed	eksperimentalna	54,294	61,941	16,397	3,263	0,081	2,471	0,128
	kontrolna	64,714	55,428	29,235				

Upravičena je predpostavka o homogenosti variance (F=3,263 in P=0,081). Splošni F test kaže, da v finalnem stanju ni statistično pomembne razlike (F=2.471 in P=0,128), zato hipoteze 1 ne moremo potrditi. Prilagojene aritmetične sredine pa jasno kažejo, da so v finalnem stanju *otroci iz eksperimentalne skupine boljši* ($\bar{x}_p$= 61,941) *kot otroci iz kontrolne skupine* ($\bar{x}_p$= 55,428), čeprav ta prednost ni statistično pomembna.

Normalno je, da so v razvoju besedišča v šestih mesecih napredovali vsi otroci, vendar v prid našega eksperimenta govori dejstvo, da so *mnogo bolj* napredovali otroci iz *eksperimentalne skupine*.

Ob tem izidu velja opozoriti, da se je glede na inicialno stanje število besed povečalo v obeh skupinah, pri čemer je v *eksperimentalni skupini opazen večji napredek* kot v kontrolni skupini. Razlika aritmetičnih sredin ob koncu eksperimenta (10,4) se je glede na začetno razliko (17,7) zmanjšala in ni več statistično pomembna (F=2,471, P=0,128). V prvem pripovedovanju so otroci iz kontolne skupine uporabili v povprečju 17 besed več kakor otroci iz eksperimentalne skupine, ob koncu eksperimenta pa se je ta razlika skoraj prepolovila.

Otroci iz eksperimentalne skupine so uporabili 923 besed, kar je 42 odstotkov več kot pri prvem pripovedovanju. *Otroci iz kontrolne skupine so uporabili 905 besed, kar je le 17 odstotkov več* kot pri prvem upovedovanju. Otroci iz eksperimentalne skupine so torej uporabili veliko več tekočih besed. Medtem ko je bila pred eksperimentom v eksperimentalni skupini razlika med otrokoma, ki sta uporabila najmanj in največ besed kar 3,5-kratna, je po končanem eksperimentu ta razlika le še nekaj več kot enkratna. Maksimalno uporabljeno število besed je 100, minimalno pa 45. To pomeni, da *so najbolj napredovali otroci, ki so v začetnem stanju pokazali najslabši besedni zaklad*. To nas je še posebej razveselilo. Minimalno število uporabljenih besed se je kar podvojilo.

V *kontrolni skupini* so otroci *manj* napredovali, razlika med otrokoma z največ in najmanj uporabljenimi besedami pa je še zmeraj več kot trikratna (30 in 108 besed), se je pa tudi v kontrolni skupini zmanjšala, saj je bila v inicialnem stanju kar petkratna.

Pred pričetkom eksperimenta je bilo v eksperimentalni skupini 40 odstotkov otrok, ki so uporabili manj besed, kot pa je bilo povprečje. Po končanem eksperimentu je bilo takih otrok le še 25 odstotkov. V kontrolni skupini je bilo to razmerje v začetnem stanju 60 odstotkov, ob koncu pa 42 odstotkov.

Otroci iz eksperimentalne skupine so v povprečju uporabili 16 besed več kot pri prvem upovedovanju, *otroci iz kontrolne skupine pa le 9 besed več*. Pri prvem pripovedovanju so otroci iz eksperimentalne skupine akterje vpeljevali še z besedami dva, tu se dva peljeta, ta dva, v finalnem stanju pa takih upovedovanj niso več uporabljali. *Otroci iz eksperimentalne skupine so bolj napredovali v uporabi različnih besed* (podpomenk, nadpomenk), saj so za akterje uporabili *več različnih poimenovanj* kakor otroci iz kontrolne skupine. Pri prvem pripovedovanju so otroci iz eksperimentalne skupine uporabljali kazalne zaimke še deiktično. Takih poimenovanj ob koncu eksperimenta ni bilo več.

Otroci iz obeh skupin so pri drugem upovedovanju uporabili več pridevniških besed, vendar so bili boljši otroci iz eksperimentalne skupine. Bolj natančno so opisali akterja, natančnejši so bili tudi pri opisu nesreče obeh kolesarjev, več besed so uporabili za prikaz razpoloženja in subjektivnega odnosa. Bolj so opisali posledice nesreče (pokvarjeno, razbito, zvito kolo). Več besed so uporabili za opisovanje vzroka nesreče – nista gledala, nista bila previdna, ni imel bremze, eden ni pazil. S tem so postale pripovedi bolj zanimive in daljše.

Naše hipoteze sicer ne moremo potrditi, se pa *jasno kaže večji napredek eksperimentalne skupine*, saj je bila pred uvedbo eksperimentalnega programa razlika v številu uporabljenih besed med primerjalnima skupinama statistično pomembna.

Tabela 6: Izidi preizkušanja razlik v številu povedi v finalnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Prilagojena aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	$\bar{x}_P$	s	F_{VAR}	P	F_{SPL}	P
Število povedi	eksperimentalna	8,000	8,597	2,031	1,045	0,315	1,587	0,219
	kontrolna	8,571	7,847	2,533				

Tudi v tem primeru je predpostavka o homogenosti variance upravičena (F = 1,045 in P = 0,315). Med skupinama pa ne obstaja statistično pomembna razlika v številu uporabljenih povedi (F = 1,587 in P = 0,219). Hipoteze 2 statistično torej ne ne moremo potrditi, prilagojene aritmetične sredine pa spet govorijo *v prid večjega napredovanja otrok iz eksperimentalne skupine* ($\bar{x}_p = 8{,}597$).

Število povedi v finalnem stanju je višje v obeh skupinah, s tem da je *eksperimentalna skupina otrok glede tega bolj napredovala* kot kontrolna skupina. Medtem ko se je v inicalnem stanju še kazala tendenca razlik aritmetičnih sredin v prid kontrolne skupine (P = 0,095), v finalnem stanju zaradi zmanjšanja te ravni ne dosega več (P = 0,219).

Tudi v tem elementu primerjanja *so bolj napredovali otroci iz eksperimentalne skupine. Ti so uporabili 136 povedi ali kar 30 odstotkov več* kot v inicialnem stanju. *Otroci iz kontrolne skupine so uporabili 120 povedi ali 16,5 odstotka več* kot pri prvem upovedovanju. Število povedi se je pri otrocih iz eksperimentalne skupine mnogo bolj povečalo kot v kontrolni skupini. Če so pri prvem pripovedovanju otroci opisovali "na hitro", v smislu počil je lonec in pravljice je konec, so pri drugem pripovedovanju opisali več dejanj – sta se zaletela, kolo se je zlomilo, pokvarilo, prevrglo, sta popravljala, sta sestavljala, sta zamenjala, sta naredila. Pri prvem upovedovanju so si povedi sledile v glavnem v časovnem nizu – se peljeta – se prevrneta – popravita – se odpeljeta, pri drugem pa je več povedi, ki pojasnjujejo posledice tega, da sta se zaletela. V pojasnjevanju vzroka in posledice so otroci iz eksperimentalne skupine mnogo bolj napredovali, saj v inicalnem stanju v eksperimentalni skupini ni bilo otrok, ki bi upovedovali tudi vzrok in posledico.

Eksperimentalna skupina	*Kontrolna skupina*
število besed: 923	število besed: 905
število povedi: 130	število povedi: 120
število stavkov: 187	število stavkov: 192
povprečna dolžina povedi: 7,1	povprečna dolžina povedi: 7,51
povprečna dolžina stavka: 4,93	povprečna dolžina stavka: 4,71
število stavkov na poved: 1,43	število stavkov na poved: 1,6

Povprečna dolžina povedi se v kontrolni skupini ni povečala, medtem ko *se v eksperimentalni skupini je*. Povečanje števila povedi pa kaže na to, da so otroci postali bolj vešči vstavljanja povedi v besedilo. Pri prvem upovedovanju so otroci iz eksperimentalne skupine večkrat uporabljali trde začetke povedi, po končanem eksperimentu pa jih skoraj nismo več našli. Z uporabo mehkih začetkov, torej z začetki z okolnostnimi določitvami, zlasti s prislovi in osebnimi glagolskimi oblikami, so njihove povedi tvorile celoto (besedilo).

Zastavljene hipoteze sicer ne moremo potrditi, *se pa tudi v tem elementu primerjanja kaže večji napredek eksperimentalne skupine*.

Tabela 7: Izidi preizkušanja razlik v številu slik z ubesedeno čustveno opredelitvijo v finalnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Prilagojena aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	$\bar{x}_P$	s	F_{VAR}	P	F_{SPL}	P
Število slik s čustveno opredelitvijo	eksperimentalna	1,706	2,048	1,448	0,145	0,706	3,053	0,092
	kontrolna	1,571	1,156	1,505				

Tudi v tem primeru gre za upravičenost predpostavke o homogenosti varianc (F=0,145 in P=0,706). Med prilagojenima aritmetičnima sredinama ne obstaja statistično pomembna razlika (F=3,053 in P=0,092), kaže pa se tendenca v prid eksperimentalne skupine. Hipoteze 3 statistično ne moremo potrditi.

Število slik z ubesedeno čustveno opredelitvijo, katerega povprečje je že v inicialnem stanju višje v eksperimentalni skupini, se je povečalo v obeh skupinah. Eksperimentalna skupina otrok je prednost obdržala in celo toliko *povečala, da lahko sedaj govorimo o tendenci razlike v prid eksperimentalne skupine* (P=0,092).

Če so v začetnem stanju otroci čustveno – lastno videnje prikazanih dogodkov – največkrat ubesedili ob konfliktu oziroma nesreči obeh kolesarjev, so ob koncu eksperimenta veliko bolj opredeljevali tudi začetek in konec dogajanja – se peljeta na izlet, v nedeljo se veselo peljeta, se smejita in peljeta naprej, veselo gledata drevesa in podobno. Pri otrocih iz eksperimentalne skupine je predvsem več pozitivnih vrednostnih opredelitev. V eksperimentalnem programu so imeli otroci veliko možnosti, da so ubesedovali svoja čustva. Tako so razvijali zmožnost verbalnega reševanja konfliktov, hkrati pa so verbalno izražali tudi veselje ob različnih uspehih. Glede na inicialno stanje sta obe skupini napredovali pri ubesedovanju zaključka. Obe skupini otrok sta v drugo pripoved vključili več vrednostnega znanja.

Tudi v tem primeru zastavljene hipoteze statistično ne moremo potrditi, *so pa otroci iz eksperimentalne skupine tudi v tem elementu primerjanja bolj napredovali*.

Glede na izid preizkusa homogenosti varianc smemo smatrati naši skupini kot vzorca iz iste osnovne populacije (F_{VAR}=2,836 in P=0,103). Izid splošnega F testa (F_{SPL}=3,381 in P=0,077) kaže, da razlika med skupinama ni statistično pomembna, obstaja pa tendenca razlike v prid eksperimentalne skupine otrok. Hipoteze 4 statistično ne moremo potrditi, prilagojene aritmetične sredine *pa jasno kažejo prednost eksperimentalne skupine* ($\bar{x}_P$=72,586) pred kontrolno skupino ($\bar{x}_P$=64,431).

Lahko torej rečemo, da skupni rezultat pripovedovanja otrok odraža spremembe v smeri *intenzivnejšega napredovanja eksperimentalne skupine*. V vseh merjenih

prvinah *so otroci iz eksperimentalne skupine mnogo bolj napredovali* kakor otroci iz kontrolne skupine. Razlika med povprečji inicialnega stanja (18,290) se je ob koncu eksperimenta zmanjšala na vrednost 10,857.

Tabela 8: Izidi preizkušanja razlik v skupnem rezultatu v finalnem stanju

	Skupina	*Aritmetična sredina*	*Prilagojena aritmetična sredina*	*Standardni odklon*	*Preizkus homogenosti variance*		*Preizkus razlik aritmetične sredine*	
		$\bar{x}$	$\bar{x}_P$	s	F_{VAR}	P	F_{SPL}	P
Skupni rezultat	eksperimentalna	64,000	72,586	18,252	2,836	0,103	3,381	0,077
	kontrolna	74,857	64,431	32,394				

Čeprav hipoteze statistično ne moremo potrditi, lahko zbrane podatke *intepretiramo v prid eksperimentalnega programa*. Zlasti se nam zdi pomembno, da so v eksperimentalni skupini velik napredek dosegli otroci, ki so v začetnem stanju dosegli najnižje rezultate. To dokazuje, da smo z izvajanjem eksperimentalnega programa prispevali *k zmanjšanju razlik med otroki*, kar pa je nedvomno ena od pomembnih vzgojiteljevih nalog na področju spodbujanja razvoja otrokovega govora. Število uporabljenih besed in število uporabljenih povedi se je mnogo bolj povečalo pri otrocih iz eksperimentalne skupine. Otroci iz te skupine so večkrat opredelili svoje vrednostno razmerje do prikazanega dogajanja kakor pa otroci iz kontrolne skupine. Vsebinska in jezikovna povezanost njihovih pripovedi je bila ob koncu eksperimenta mnogo boljša, kakor je bila ob začetku.

Ne glede na to, da nismo posegali v vzgojiteljevo delo v kontrolni skupini, pa moramo vseeno povedati, da je eksperimentalni program po našem mnenju kljub vsemu vsaj prikrito vplival tudi na vzgojno-izobraževalni proces v kontrolni skupini. Skupini sta si bili prostorsko blizu, večkrat so razgovorom, ki smo jih imeli z vzgojitelji v eksperimentalni skupini, prisluhnili tudi vzgojitelji iz kontrolne skupine. Vzgojitelji so imeli ves čas tesne medsebojne stike. Brez dvoma so se pogovarjali ali si poročali o uspešnosti posameznih otrok, o motiviranosti otrok za aktivnosti v posameznih situacijah, o najbolj zanimivih izmišljenih koncih pravljic, ki so jih ubesedili otroci in podobno. Vsekakor so take informacije in pogovori vplivali tudi na vzgojitelje iz kontrolne skupine. Ob vsem tem pa se v eksperimentu nismo podrobneje spuščali v vsebine, cilje in načine načrtovanja, ki so si bili v obeh skupinah podobni. Temeljna razlika je bila v aktivnostih in situacijah, ne pa v vsebinah in ciljih.

Omenjeni vpliv, ki ga je imel eksperimentalni program tudi na delu v kontrolni skupini, pa nas ni motil in ga tudi nismo imeli namena preprečiti.

4. Sklep

Zastavljenih raziskovalnih hipotez (H_1, H_2, H_3, H_4) statistično sicer nismo potrdili, kvalitativno zaznane spremembe pa govorijo v prid eksperimentalnemu modelu. Izidi preizkušanja razlik aritmetičnih sredin kažejo, da pri nobeni prvini med primerjalnima skupinama ni statistično pomembnih razlik. Ob tem statističnem izidu pa ne smemo spregledati vseh sprememb znotraj posameznih skupin, nastalih v času trajanja eksperimentalnega programa, ki kažejo na proces sprememb v prid eksperimentalnega programa.

- V eksperimentalni in kontrolni skupini se je glede na začetno stanje povečalo število besed, pri čemer je v eksperimentalni skupini opazen večji napredek kot v kontrolni skupini. Razlika aritmetičnih sredin ob koncu eksperimenta v prid kontrolne skupine se je glede na začetno razliko zmanjšala in ni več statistično pomembna ($F=2{,}471$, $P=0{,}128$).
- Tudi število povedi v finalnem stanju je višje v obeh skupinah, s tem da je eksperimentalna skupina otrok glede tega bolj napredovala kot kontrolna skupina. Medtem ko se je v začetnem stanju še kazala tendenca razlik aritmetičnih sredin v prid kontrolne skupine ($P=0{,}095$), v finalnem stanju pa zaradi zmanjšanja te ravni ne dosega več ($P=0{,}219$).
- Število slik z ubesedeno čustveno opredelitvijo, katerega povprečje je že v začetnem stanju višje v eksperimentalni skupini, se je povečalo v obeh skupinah. Eksperimentalna skupina otrok je prednost obdržala in celo toliko povečala, da lahko sedaj govorimo o tendenci razlike v prid eksperimentalne skupine ($P=0{,}092$).
- Skupni rezultat pripovedovanja otrok ob slikovnem gradivu odraža omenjene spremembe glede intenzivnejšega napredovanja eksperimentalne skupine otrok. Ugotovljena statistično pomembna prednost kontrolne skupine v začetnem stanju ($P=0{,}052$) se ob koncu zmanjša, tako da govorimo le še o tendenci ($P=0{,}077$).

Vzgojitelj v eksperimentalnem programu je spodbujal literarno senzibilnost otrok, njihov odnos do govora, knjige, besedil, jezika nasploh. Otrokom je omogočal veliko možnosti govornega izražanja v različnih situacijah. Tako je prispeval k intenzivnejšemu razvoju besednega zaklada, spretnosti v izražanju, logičnega sklepanja in samostojnega mišljenja, veselja do učenja. Vzgojitelj je skrbel za izboljšanje svojega govornega vzorca, predvsem pa tudi za medsebojne odnose v skupini. Sproščeni odnosi pa so temelj ustvarjalnosti in prvi pogoj otrokove govorne aktivnosti, sproščenosti in ustvarjalnega sodelovanja v vzgojno-izobraževalnem procesu. Pomembno pa je tudi, da imajo otroci o čem govoriti. Vzgojitelj je ob vseh drugih bogatih dejavnostih razširjal teme pogovorov in opisovanj tudi s tem, da je v igralnico vsak teden obesil sliko – plakat. Otroci so tako imeli možnost opisovati in poimenovati več predmetov, stvari, oseb, dejanj in pojavov. Iskali so podobnosti in razlike in tako razvijali svoje aktivno besedišče. Vzgojitelj je otroke spodbujal s postavljanjem dopolnjevalnih vprašanj. To se je odrazilo tudi ob koncu eksperimentalnega programa, saj so otroci iz eksperimentalne skupine pri drugem pripovedovanju ob slikovnem gradivu uporabili

kar za 40 odstotkov več tekočih besed kot pri prvem, medtem ko se je število tekočih besed v kontrolni skupini povečalo le za 17 odstotkov. To pa je že pomembna razlika. V eksperimentalni skupini so se zmanjšale tudi razlike med najslabšimi in najboljšimi otroci, kar nas je prepričalo o tem, da je v eksperimentalnem programu vzgojitelj res poskrbel, da je vsak otrok imel možnost govorne aktivnosti. Vsakodnevno upovedovanje v jutranjem krogu je otroke spodbujalo k boljšemu izražanju misli, sproščenemu sporazumevanju, ustreznemu izražanju glede na situacijo in k utemeljevanju svojega mnenja. Jutranji krog je otroke spodbujal k upovedovanju osebnih doživetij in dogodkov. Če so želeli pritegniti druge otroke, so morali pripovedovati živo. Tako so se urili v vlogi pripovedovalcev, kar se je odrazilo tudi v njihovih pripovedih v finalnem stanju.

Naše poseganje v vzgojiteljevo delo je bilo minimalno, saj nismo spreminjali ne programa, ne ciljev, ne metod in oblik dela. Vplivali smo predvsem na to, da je vzgojitelj vnesel v igro in dejavnosti otrok več aktivnosti, ki so otrokom omogočale enakomernejšo vključevanje v receptivne in produktivne komunikacijske dejavnosti. Posebej smo vzgojitelja ozaveščali tudi o pomembnosti njegovega govornega vzorca in o vplivih, ki jih ima način njegovega govora na odnose v skupini. V medosebnih odnosih med vzgojiteljem in otroki je postala komunikacija bolj svobodna in odprta. Več je bilo dialoškega govora, kjer sta prišla do izraza argumentiranje in otrokova iniciativnost. Dvig vzgojiteljeve govorne kulture, zlasti ozaveščanje o rabi socialnih in funkcijskih zvrsti v določenih okoliščinah, je kultiviral rabo "učnega jezika" in komunikacije v oddelku. To pa je bistvenega pomena za razvoj otrokove sporazumevalne kompetence.

Kljub temu da so bile spremembe v vzgojiteljevem delu minimalne, so se močno odrazile v rezultatih oziroma v otrokovi jezikovni zmožnosti. To ni nepomembno, še posebej ne tik pred otrokovim vstopom v šolo. V šoli jezikovni primanjkljaji vplivajo ne le na učenčev neuspeh pri slovenščini kot učnem predmetu, temveč tudi na njegovo uspešnost pri drugih predmetih in pri navezovanju stikov. Še posebej se moramo zavedati, da se neposredno delo v vrtcu ali v šoli ne spremeni zaradi programa, temveč zaradi spremenjenih postopkov vzgojitelja oziroma učitelja.

Normalno je, da se otrokovo besedišče v šestih mesecih razvije ne glede na eksperimentalno poseganje, vendar pa rezultati kažejo, da so otroci iz eksperimentalne skupine – torej iz skupine, kjer smo uvedli poseben model vzgojiteljevega spodbujanja otrokovega govora – bolj napredovali kot otroci iz kontrolne skupine. Po tem sklepamo, da lahko vzgojitelj s svojim ravnanjem ter z organizacijo govorno spodbudnega okolja pomembno prispeva k razvoju otrokovih govornih zmožnosti. Otrok usvaja jezik z rabo, z govorno aktivnostjo. Menimo, da vsaj del razlik, ki smo jih ugotovili pri primerjanju obeh skupin, lahko razložimo s specifičnostjo programa, ki so ga bili deležni otroci iz eksperimentalne skupine. Predpostavljamo, da bi prišlo do večjih razlik, če bi eksperiment trajal dalj časa.

LITERATURA

1. Bernstein, B. (1979). Jezik i društvene klase. Beograd: Beogradski izdavačko grafički zavod.
2. Kordigel, M., Jamnik, T. (1998). Književna vzgoja v vrtcu. Ljubljana: DZS.
3. Kordigel, M., Ropič, M. (2005). O uspešnosti dvotirnega komunikacijskega modela književne vzgoje: rezultati empirične raziskave. Jezik in slovstvo 50/5. 21–34.
4. Kunst Gnamuš, O. (1992). Sporazumevanje in spoznavanje jezika, Ljubljana: Državna založba Slovenije.
5. Kunst Gnamuš, O. (1986). Razumevanje in tvorjenje besedila. Poskus pragmatične razčlembe. Ljubljana: Pedagoški inštitut pri Univerzi Edvarda Kardelja v Ljubljani.
6. Kunst Gnamuš, O. (1981). Pomenska sestava povedi. Ljubljana: Pedagoški inštitut pri Univerzi Edvarda Kardelja v Ljubljani.
7. Manguel, A. (2007). Zgodovina branja. Ljubljana: Cankarjeva založba.
8. Marjanovič Umek, Zupančič, Fekonja in Kavčič (2003). Kurikulum za vrtce: učinki na področju komunikacije in socialnoemocionalnega razvoja otrok. Sodobna pedagogika, 5, 48–73.
9. Marjanovič Umek, L., Kranjc, S., Fekonja, U. (2006). Otroški govor: razvoj in učenje. Domžale: Izolit.
10. Marjanovič Umek, L., Kranjc, S., Fekonja, U. (2004). Pripovedovanje zgodbe kot pristop za ugotavljanje otrokovega govornega razvoja. Psihološka obzorja, 13(1), 44–64.
11. Marjanovič Umek, L., Kranjc, S., Fekonja, U., Lešnik Musek, P. (2002). Otroška literatura kot kontekst za govorni razvoj predšolskega otroka. Psihološka obzorja, 11(1), 51–64.
12. Medved Udovič, V., Jamnik, T. (2000). S slikanico se igram in učim. Priročnik k delovnemu zvezku pri pouku slovenščine za prvi razred devetletne osnovne šole. Ljubljana: Mladinska knjiga.
13. Medved Udovič, V. (2005). Zgodnje branje za učinkovito bralno pismenost. Pedagoška obzorja 20, št.1, stran 5–16.
14. Pečjak, S. (1995). Ravni razumevanja in strategije branja. Trzin: Založba Different.
15. Pečjak, S. (1999). Osnove psihologije branja. Spiralni model kot oblika razvijanja bralnih sposobnosti učencev. Ljubljana: Razprave Filozofske fakultete.
16. Pečjak, S., Gradišar, A. (2002). Bralne učne strategije. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
17. Saksida, I., Kranjc, S., (2001). Jezik. V: Otrok v vrtcu. Priročnik h kurikulu za vrtce. (Marjanovič Umek, L. ur.). Maribor: Obzorja.
18. Stančić, V., Ljubešić, M. (1994). Jezik, govor, spoznaja. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.

Dr. Marjana Erženičnik Pačnik (1951), docentka za didaktiko jezikovne vzgoje na oddelku za predšolsko vzgojo Pedagoške fakultete v Mariboru.
Naslov: Ob Meži 15, 2391 Prevalje, SLO; Telefon: (+386) 02 823 16 28
E-mail: marjana.pacnik@uni-mb.si

Dr. Karin Bakračevič Vukman, mag. Alenka Žnidarič Pešak

Spoznavni stili in učne emocije osnovnošolcev

UDK 37.016:159.931/.936

KLJUČNE BESEDE: kognitivni stili, spoznavni stili po Rancourtu, učne emocije, osnovna šola

POVZETEK – V raziskavi smo se spraševali o razširjenosti različnih spoznavnih stilov po Rancourtu in o različnih učnih emocijah pri učencih v sedmem razredu osnovne šole. Raziskovali smo tudi vlogo spoznavnega stila pri pogostosti doživljanja posameznih učnih emocij. Študijo smo izvedli na vzorcu 288 učencev sedmega razreda osnovnih šol celjske regije. Raziskovalni instrumentarij je obsegal Rancourtov vprašalnik načinov in stilov spoznavanja (KAMI oziroma Knowling Accessing Modes Inventory) in vprašalnik o učnih emocijah, ki temelji na Pekrunovi klasifikaciji s šolo povezanih čustev. Pokazalo se je, da so spoznavni stili neenakomerno razporejeni ter da učenci v povezavi s šolo pogosteje doživljajo pozitivna čustva kot negativna. Ugotovili smo statistično pomembne razlike v pogostosti doživljanja učnih emocij sovraštva, žalosti in prezira med učenci z različnimi stili spoznavanja.

UDC 37.016:159.931/.936

KEYWORDS: cognitive styles, learning styles according to Rancourt, learning emotions, primary school

ABSTRACT – In our research we asked ourselves about the range of various cognitive styles according to Rancourt and about various learning emotions among pupils in the seventh grade of primary school. We also researched the role of learning styles in frequency of experiencing individual didactic emotions. The study was carried out on a sample of 288 pupils of the seventh grades in the Celje region. The instruments used included Rancourt's Knowledge Accessing Modes Inventory (KAMI) and a questionnaire on learning emotions based on Pekrun's classification of school-related emotions. We found out that learning styles are arranged irregularly and that pupils experience positive emotions more often than negative in school-related experiences. We found statistically significant differences in frequency of experiencing learning emotions of hatred, sadness and disregard among pupils with different learning styles.

1. Uvod

V osemdesetih letih 20. stoletja smo bili priče številnim raziskavam emocionalnokognitivnih interakcij, ki eksperimentalno proučujejo različne vidike le-teh: vpliv različnih čustvenih stanj na spominski priklic, učinek emocionalne kongruentnosti, vpliv intenzivnosti emocionalnega stanja na učenje, vpliv emocionalnih stanj na druge kognitivne procese (Gilligan in Bower, 1984), vpliv emocij na strategije odločanja, na kategorizacijo besed in barv, na nenavadne asociacije besed in na ustvarjalno reševanje problemov (Isen in sodelavci, 1983, 1984, 1985 in 1986, po Jaušovec in Bakračevič, 1989). Z razvojnim vidikom emocionalnokognitivne interakcije se ukvarjajo tudi slovenske raziskave (Jaušovec in Bakračevič, 1989; Bakračevič, 1994; Bakračevič Vukman, 2002).

Da ima doživljanje čustev velik pomen tudi znotraj konteksta vzgojno-izobraževalnega procesa, potrjujejo številne študije različnih avtorjev (Schutz in Pekrun, 2007).

Na podlagi različnih spoznanj o nevrofizioloških zakonitostih delovanja možganov ter znanstvenih raziskav interakcij med čustvi in kognicijo se je v svetu, pa tudi pri nas, pojavila cela vrsta pobud, kako v šoli in zunaj nje napraviti učenje prijetnejše in hkrati učinkovitejše ob doslednejšem upoštevanju spoznanj o najugodnejših razmerah za učenje in največjem izkoristku možganskih sposobnosti (Marentič Požarnik, 2000). V omenjenem obdobju so se začela širiti spoznanja o različnih kognitivnih stilih. "Psihološke raziskave se zadnjih nekaj desetletij vse bolj posvečajo razkrivanju /…/ kvalitativnih razlik med ljudmi v spoznavanju, učenju, reševanju problemov /…/. Gre za področje, ki povezuje spoznavne z osebnostno-motivacijskimi lastnostmi posameznika in ki odpira vrsto vprašanj o vzrokih in nastanku ter posledicah takih razlik za uspešnost učenja, poučevanja, svetovalnega dela, timskega in zlasti meddisciplinarnega sodelovanja" (Marentič Požarnik, Magajna in Peklaj, 1995, str. 7.).

1.1. Pomen čustev za učenje

Vsakomur, ki je kdaj hodil v šolo, je jasno, da sta tako učenje kot poučevanje tesno povezana z različnimi čustvi (čustvo veselja, jeze, strahu, žalosti, ponosa, zaskrbljenosti, zadovoljstva...). Zaradi svoje subjektivne pomembnosti vzbujajo okoliščine, v katerih poteka vzgojno-izobraževalni proces, intenzivne čustvene izkušnje, ki usmerjajo interakcije ter učinke učenja in učnih dosežkov in vplivajo na osebnostno rast tako učencev kot učiteljev (Schutz in Pekrun, 2007).

Pekrun, Frenzel, Goetz in Perry (prav tam, 2007) so na podlagi rezultatov raziskav učnih emocij, ki so jih izvajali različni avtorji, oblikovali kontrolno-vrednostno teorijo emocij dosežka ("the control value theory of achievement emotions"), ki temelji na predpostavki komplementarnosti različnih pristopov raziskovanja emocij. Emocije dosežka ("achievement emotions") so definirane kot emocije, ki so neposredno povezane z aktivnostmi za doseganje uspeha in z doseganjem uspeha. Poudarjajo pa tudi, da vsa čustva, ki se pojavijo v vzgojno-izobraževalnem kontekstu, ne sodijo k emocijam dosežka. V vzgojno-izobraževalnem okolju se pogosto pojavljajo tudi socialne emocije, na primer skrb zaradi prijatelja iz razreda, ki pa se lahko z emocijami dosežka prekrivajo.

V kontrolno-vrednostni teoriji, kjer predstavljajo klasifikacijo učnih emocij, j, vezanih na učne dosežke, Pekrun in sodelavci razlikujejo med emocijami, ki se pojavljajo med procesom učenja in ki jih imenujejo *aktivnostne emocije*, ter med emocijami, ki jih vzbudi rezultat učenja in ki jih imenujejo *rezultatske emocije*. Domnevajo, da so aktivnostne emocije odvisne od posameznikove zaznave obvladljivosti učnih aktivnosti ter od zaznave pomembnosti teh aktivnosti. Če posameznik meni, da aktivnosti v procesu učenja dobro nadzoruje, istočasno pa te aktivnosti tudi pozitivno vrednoti, se pojavi čustvo uživanja. Kot primer navaja učenca, ki ga učna snov zanima in se tudi čuti sposobnega, da se je nauči. Pri takem učencu bo učenje vzbudilo pozitivno emocijo *uživanja*. Uživanje v aktivnostih za dosego cilja pa ima lahko različne nianse, od *vznemirjenja* zaradi izziva naloge, do *sproščenosti* pri opravljanju prijetnih

rutinskih nalog. Če posameznik dobro nadzoruje svoje učne aktivnosti, istočasno pa jih negativno vrednoti, se pojavi čustvo *jeze*. Primer so aktivnosti, ki so lahko izvedljive, a jim je posameznik nenaklonjen, na primer zato, ker zahtevajo veliko psihičnega ali fizičnega napora. Nasprotno pa pride do *frustracije*, če posameznik aktivnosti visoko vrednoti, vendar nima zadostne kontrole nad aktivnostmi in ovir pri delu ne uspe uspešno premagati. Če pa posameznik aktivnosti ne vrednoti niti negativno niti pozitivno, se pojavi čustvo *dolgočasja*.

Drugo kategorijo čustev, vezanih na učne dosežke, Pekrun s sodelavci imenuje *rezultatske emocije*, ki jih deli na *prospektivne* oziroma pričakovane in *retrospektivne* rezultatske emocije, ki jih sproži uspeh oziroma neuspeh. Prospektivne rezultatske emocije nastopijo, ko oseba pričakuje bodisi uspeh bodisi neuspeh. Če je pregled nad lastnim delovanjem močan in je oseba usmerjena v uspeh, bo praviloma vzbujeno čustvo *veselja*. Po drugi strani pa se v primeru, ko je učenec osredotočen na neuspeh in ima visok subjektivni nadzor nad lastnim delom, pojavi pričakovanje, da se bo neuspehu izognil, to pa povzroči nastanek čustva *olajšanja* oziroma *tolažbe*. Če ima učenec šibek pregled nad lastnim delovanjem, pa to povzroči negotovost glede pričakovanega uspeha oziroma neuspeha. *Upanje* se pojavi, če je učenec osredotočen na uspeh, *bojazen* pa, če je osredotočen na neuspeh. Ker negotovost vsebuje možnosti tako za uspeh kot za neuspeh, se pojavijo mešane emocije, ki obsegajo tako čustvo *upanja* kot čustvo *bojazni*, kar je tipično za mnoge situacije, ki so usmerjene na rezultat. Kot primer vzemimo študenta, ki želi opraviti izpit, a ni prepričan, če mu bo to uspelo. Upa, da bo uspešen, istočasno pa se boji neuspeha (Folkman & Lazarus, 1985; po Schutz in Pekrun, 2007). Če pa meni, da je uspeh nedosegljiv oziroma da je neuspeh neizbežen, se namesto upanja in bojazni pojavi čustvo *brezupa*.

Retrospektivne rezultatske emocije nastopijo kot takojšen odziv na uspeh oziroma neuspeh. Avtorji domnevajo, da so nekatere rezultatske emocije, kot so sram, ponos, hvaležnost in jeza, neodvisne od subjektivnega nadzora. Uspeh je tisti, ki sproži čustvo *veselja* in *zadovoljstva*. Če je posameznik uspeh pričakoval, dosegel pa ga ni, se pojavi čustvo *razočaranja*. Ob pričakovanem in tudi doseženem neuspehu se sprožita čustvi *žalosti* in *frustracije*. Če je posameznik pričakoval neuspeh, rezultat pa je boljši od pričakovanega, se pojavi čustvo *olajšanja*.

Kontrolno-vrednostna teorija emocij razlikuje med dvema različnima oblikama vrednotenja lastnih dosežkov. Prvi način je "intrinzično" vrednotenje, ki je povzročeno z notranjimi dejavniki, drugi pa "ekstrinzično" vrednotenje, ki ga sprožijo zunanji dejavniki. Čustvo sramu se pojavi na podlagi intrinzičnega vrednotenje rezultata, ki zavisi od lastne presoje. Zanimivo je, da je jeza od nadzora neodvisna učna emocija, ki ne nastopi na podlagi lastnega vrednotenja uspešnosti, ampak jo vzbudi zunanje oziroma ekstrinzično vrednotenje rezultata.

Spoznanja o pomembni vlogi čustev pri učenju počasi prodirajo v vzgojni-izobraževalno prakso, tudi našo. V laični javnosti je v povezavi z učenjem najpogosteje omenjeno čustvo strahu, vendar se vedno bolj uveljavlja mnenje, da je treba okrepiti vlogo pozitivnih čustev pri pouku oziroma v vzgojno-izobraževalnem procesu, kar

je pomembno tako z vidika razumevanja in obvladovanja lastnih čustev kot tudi z vidika razumevanja čustev soljudi (Marentič Požarnik, 2000). Požarnikova ugotavlja, da pri učenju smemo in celo moramo tudi uživati, da učenje ni le resno delo, ki bi mu povezovanje s čustvi znižalo raven vrednosti in verodostojnosti. V današnjem svetu je zelo pomembno, da šola upošteva čustvene potrebe učencev, kar pa ne pomeni, da šole nižajo svojo zahtevnost. Sodobna šola naj bi ustvarjala razmere, "/…/ v katerih je možno ob razvijanju čustvene pismenosti in duševnega zdravja doseči kakovostnejše učenje vsakega učenca" (prav tam, str. 217). Tako se je v svetu, pa tudi pri nas, pojavila cela vrsta pobud, kako v šoli in zunaj nje napraviti učenje bolj prijetno in hkrati tudi bolj učinkovito. Uveljavljajo se različni modeli *celostnega pristopa k učenju in poučevanju* (sem spadajo različne oblike vzgojno-izobraževalnega dela, kot so: izkustveno učenje, učenje in poučevanje po gestalt pristopu, doživljajska pedagogika…) in *konstruktivistični modeli učenja* (raziskovalno učenje, problemsko učenje, dialog in učni razgovori, kognitivno vajenstvo…). Ustrezno poznavanje učnih emocij in njihova umestitev v vzgojno-izobraževalni proces pa kljub temu še vedno ostajata izziv za sodobno šolo.

1.2. Kognitivni stili

Termin "kognitivni stil" se nanaša na individualen način procesiranja informacij. Termin so razvili kognitivni psihologi, ko so iskali povezavo med reševanjem problemov ter senzornimi in percepcijskimi funkcijami. A podpora ideji o stilih ni bila omejena le na kognitivne psihologe. Široka in fleksibilna narava koncepta ga je naredila zanimivega za številne znanstvene raziskave v širših, različnih področjih psihologije in sorodnih znanstvenih področjih (Grigorenko in Sternberg, 1995).

Sočasno z znanstvenimi raziskavami stilov pa so se začele pojavljati tudi kritične recenzije le-teh. Nekateri avtorji, ki so razmišljali o različnih teoretičnih orientacijah, ki pogojujejo razlike na področju kognitivnih stilov, so poskušali izdelati pregled raziskav kognitivnih stilov z različnih vidikov in analizirati probleme, povezane z definicijo stila.

Čeprav gre pri teh avtorjih za precejšnjo različnost pogledov na to, kaj so kognitivni stili in kako jih meriti, pa obstaja med njimi široko soglasje, da se v tesni povezavi s pojmovanjem stila pojavljajo empirični in konceptualni problemi (Grigorenko in Sternberg, 1995). Še odločilnejše pa so konceptualne slabosti, ki so povezane z nejasno razmejitvijo med pojmi "stil", "kognitivni stil" in "strategije" – nekateri avtorji "kognitivni stil" in "strategije" razumejo kot sinonima. Druga konceptualna slabost se nanaša na samo naravo "stilov". Mnogo teoretikov postavlja "stil" na mejo med kognicijo in osebnost v tem smislu, da pripada obema področjema. Toda tudi tu so izjeme. Grigorenko in Sternberg (prav tam) med avtorji, ki ločijo med kognitivnimi in osebnostnimi stili, omenjata Gustafsona in Kallena, omenjata pa tudi P. L. Myersa in njegov predlog hierarhične razporeditve stilov kognicije (peceptualni, verbalni,

kognitivni) ter njegovo domnevo, da imajo individualne razlike med stili svoj izvor v osebnosti.

Pojem stila se je razvijal dalje, še posebej potem, ko je dosegel popularnost tudi med učitelji. Kot rezultat tega se je ideja stilov preko raziskav v psihologiji širila v teoriji in v praksi. V praksi so raziskovalci poskušali prenesti tradicionalno pojmovanje kognitivnih stilov v šolske okvire, ko so iskali razlage za individualne razlike med dosežki in kakovosti izdelkov pri študentih. Te raziskave so dale veliko število specifičnih teorij stilov na specifičnih področjih, vključujoč tudi teorije o učnih stilih (Dunn & Dunn, 1978; Gregorc, 1979, 1985; Renzuli & Smith, 1978), stilih poučevanja (Fiscer & Fischer, 1979) in celo stilih, vezanih na izbiro priložnosti za uspeh (Holland, 1973, po Grigorenko in Sternberg, 1995).

Čeprav se spoznanja o kognitivnih stilih še vedno razvijajo in dopolnjujejo in jih ni mogoče neposredno prevesti v napotke za učenje, je za vzgojno-izobraževalni proces pomembno, da učitelji sprejmejo dejstvo, da gre pri učencih ne samo za količinske, temveč tudi za kakovostne razlike.

1.3. Spoznavni stili po Rancourtu

V nadaljevanju nekoliko podrobneje predstavljamo spoznavne stile po Rancourtu in njegov vprašalnik načinov pridobivanja znanja KAMI (Knowling Accessing Modes Inventory), ker smo omenjeni instrument uporabili v empirični raziskavi. Rancourt je kanadski psiholog, ki ga lahko uvrstimo med teoretike na aktivnosti osredotočenega pristopa, čeprav sam meni, da zajema njegova klasifikacija bolj temeljne dimenzije spoznavanja kot drugi spoznavni in učni stili, ki se omejujejo na posamezne fiziološke, psihološke ali sociološke dimenzije. Njegovo izhodišče pa je celovita osebnost v interakciji z okoljem (Marentič Požarnik, 1995).

Osnova Rancourtove klasifikacije so trije različni načini pridobivanja znanja oziroma modusi: racionalni, empirični in noetični. Iz kombinacij teh treh modusov pa Rancourt izpelje šest spoznavnih stilov (NER, NRE, ENR, ERN, REN, RNE), glede na to, kateri modus je na prvem, drugem, tretjem mestu pri posamezniku. Modus, ki je na prvem mestu, predstavlja *glavni način pridobivanja znanja*, modus na drugem mestu *pridruženi način* ter modus na tretjem mestu *stranski način pridobivanja znanja*. Vsakemu od šestih stilov pripisuje določene osebnostne lastnosti, pa tudi tipične značilnosti pri učenju in poučevanju. Opozori tudi na možne slabosti posameznikov z določenim stilom ter predlaga dejavnosti, ki bi povečale njihovo učinkovitost. Rancourtova teorija predpostavlja, da je idealni stil tisti, kjer pravzaprav ni hierarhije in so rezultati pri vseh treh modusih enakomerno porazdeljeni. Ker po Rancourtu modusi predstavljajo glavni način pridobivanja znanja in dajejo osnovne značilnosti tudi izpeljanim stilom, naj nekoliko podrobneje, pa vendar na kratko predstavimo značilnosti posameznih modusov oziroma načinov spoznavanja.

- *Noetični* ali *metaforični modus* je po Rancourtu razvojno najstarejši ter edini naraven. Ljudje s prevladujočim noetičnim modusom dajejo pri spoznavanju prednost osebni, čustveno obarvani izkušnji. Informacije sprejemajo in vrednotijo subjektivno. Na pojave gledajo celostno, so intuitivni. Raje sprejemajo informacije, ki so predstavljene kompleksno in izkustveno.
- Pri ljudeh s prevladujočim *racionalnim modusom* je izhodišče za spoznavanje sveta razmišljanje. Informacije preverjajo predvsem z dedukcijo, so razumski, analitični, sistematični, vztrajni, samostojni, realistični. Pogosto se po nepotrebnem osredotočijo na koncepte in principe, tudi na škodo dejstev.
- Za *empirični modus* je značilno čutno spoznavanje sveta. Ljudje s prevladujočim empiričnim modusom se pretežno učijo na podlagi čutno sprejetih informacij, pridobljenih z zbiranjem, merjenjem, opazovanjem, ter na podlagi izkušenj. Predse postavljajo konkretne cilje. So praktično usmerjeni. Najbolje sprejemajo informacije, ki so obdelane in predstavljene na strukturiran, pregleden, zaporeden način. Kot učenci imajo radi različne aktivnosti, cenijo učenje s samostojnim odkrivanjem. Razmišljajo induktivno.

2. Opredelitev problema in ciljev raziskave

Predmet raziskovalnega dela je bil odnos med spoznavnimi stili po Rancourtu in učnimi emocijami učencev v sedmem razredu osnovne šole. Z raziskavo smo želeli odgovoriti na raziskovalna vprašanja:

- Kateri spoznavni stil po Rancourtu je med sedmošolci najpogostejši?
- Katera čustva v povezavi s šolo se pri sedmošolcih najpogosteje pojavljajo?
- Ali obstajajo statistično pomembne razlike v pogostosti pojavljanja posameznih učnih emocij glede na spoznavni stil?

3. Metodologija

3.1. Vzorec

Raziskava temelji na neslučajnostnem namenskem vzorcu učencev sedmega razreda devetletke v šolskem letu 2003/2004. V raziskavo smo vključili osem osnovnih šol s celjskega območja: I. OŠ Celje, II. OŠ Celje, IV. OŠ Celje, OŠ Dobrna, OŠ Frankolovo, OŠ Polule, OŠ Štore in OŠ Vitanje. Vključene osnovne šole so iz vaškega, primestnega in mestnega okolja. Po pregledu oddanih izpolnjenih vprašalnikov in po izločitvi nepopolnih jih je v vzorcu ostalo 288, od tega 150 fantov (52,1%) in 138 deklet (47,9%).

3.2. Pripomočki

V postopku zbiranja podatkov smo uporabili *Vprašalnik o učnih emocijah*, ki temelji na klasifikaciji učnih emocij Pekruna in sodelavcev (po Schutz in Pekrun, 2007) – vprašalnik smo sondažno uporabili na dveh oddelkih oziroma na 33 učencih sedmega razreda OŠ Dobrna – in *Vprašalnik načinov in stilov spoznavanja* "*KAMI*" (Knowledge Accessing Modes Inventory), ki ga je razvil oziroma sestavil kanadski psiholog Rancourt, v slovenski jezik pa sta ga prevedli (in priredili) Barica Marentič Požarnik in Cirila Peklaj. Rancourt je za svoj vprašalnik preveril tudi merske karakteristike, ki so ustrezne (Zanesljivost je ugotavljal z metodo ponovnega testiranja. Spearmanov koeficient znaša 0,87 za noetični, 0,71 za empirični ter 0,61 za racionalni modus (Noble in Rancourt, 1987)).

3.3. Postopek zbiranja in obdelave podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo v maju in juniju leta 2004 po predhodnem dogovoru z vodstvi šol. Izpolnjevanje raziskovalnega instrumentarija je potekalo skupinsko (v razredu) in vodeno, trajalo pa je po eno šolsko uro.

Podatki so obdelani na ravni deskriptivne in inferenčne statistike. Za statistično analizo razlik smo uporabili Kruskall-Wallisov preizkus.

4. Rezultati in interpretacija

4.1. Zastopanost posameznih spoznavnih stilov po Rancourtu med sedmošolci

Kot je bilo že omenjeno, Rancourt iz treh modusov oziroma načinov spoznavanja (racionalni, empirični, noetični) izpelje šest spoznavnih stilov, ki predstavljajo značilne kombinacije teh modusov. Na prvem mestu je vedno glavni način spoznavanja, na drugem mestu pridruženi in na tretjem mestu stranski način spoznavanja. Pri osebi z REN stilom je torej na prvem mestu racionalni modus spoznavanja, na drugem empirični in na tretjem oziroma zadnjem noetični modus.

Tabela 1: Število (f) in strukturni odstotki (f%) sedmošolcev po prevladujočem spoznavnem stilu

Spoznavni stili	*f*	*f%*
REN	52	18,1
ERN	76	26,4
NRE	34	11,8
RNE	33	11,5
NER	48	16,7
ENR	20	15,6
Skupaj	288	100,0

Podatki v tabeli 1 kažejo, da se med sedmošolci najpogosteje pojavlja ERN stil spoznavanja, najmanj pogost pa je RNE stil. Ker se ERN stil spoznavanja pojavlja pri dobrih 26 odstotkih učencev, naj na kratko povzamem najpomembnejše značilnosti. Ljudje z ERN spoznavnim stilom so uspešni v skupinskem in timskem delu, imajo visoko raven tolerance na stres in zaupajo v znanstven pristop. Radi imajo dobro opredeljene cilje, red in strukturo, dobro analizirajo in sklepajo ter so objektivni. Kot učenci so radovedni, odgovorni in notranje motivirani, imajo radi samostojno učenje, individualizirane naloge ter učenje s konkretnimi izkušnjami. ERN stil pa s seboj prinaša tudi možne slabosti. Te so: počasnost pri odločanju, premajhna empatičnost, prelaganje odgovornosti na druge, slaba predstavljivost.

4.2. Pogostost doživljanja posameznih učnih emocij pri sedmošolcih

Učenci so pogostost čustev, ki jih doživljajo v zvezi s šolo, ocenjevali na štiristopenjski ocenjevalni lestvici (1 – pogosto, 2 – srednje pogosto, 3 – redko, 4 – nikoli). V postopku obdelave podatkov smo zaradi redkega pojavljanja zadnji dve kategoriji združili (3 – redko ali nikoli). V tabeli 2 so predstavljene učne emocije pri sedmošolcih po pogostosti pojavljanja.

Rezultati pričujoče raziskave kažejo razveseljiv podatek, da učenci na splošno pogosteje doživljajo pozitivna čustva v povezavi s šolo kot pa negativna. Iz tabele je razvidno, da se pozitivne učne emocije po pogostosti doživljanja razporejajo od 1. do 12. mesta, negativne pa od 13. do 21. Razveseljivo je, da v povezavi s šolo učenci najpogosteje doživljajo čustvo veselja in veselja ob uspehu.

Tabela 2: Učne emocije po povprečni pogostosti pojavljanja ($\overline{x}$)

Zap.št.	*Učna emocija*	$\overline{x}$
1	veselje	1,43
2	veselje ob uspehu	1,49
3	zadovoljstvo	1,62
4	hvaležnost	1,74
5	upanje	1,86
6	olajšanje	1,99
7	ponos	2,01
8	veselo pričakovanje	2,04
9	simpatija in ljubezen	2,10
10	dolgočasje	2,12
11	sočustvovanje	2,13
12	občudovanje	2,17
13	jeza	2,34
14	razočaranje	2,38
15	žalost	2,45
16	strah	2,46
17	sovraštvo	2,54
18	prezir	2,61
19	brezup	2,64
20	zavist	2,74
21	sram in krivda	2,76

Čeprav je brezup šele na 19. mestu po pogostosti doživljanja med 21. učnimi emocijami, menimo, da je kljub temu previsok ter da lahko na področju zmanjšanja doživljanja negativnih emocij v šoli še precej storimo, še posebej zaradi tega, ker raziskave kažejo, da učne emocije vplivajo na kognitivno moč, motivacijo, uporabo učnih strategij in na samoregulacijo učenja (Šemen, 2006).

4.3. Spoznavni stili po Rancourtu in pogostost doživljanja posameznih učnih emocij osnovnošolcev

Iz rezultatov je razvidno, da med različnimi spoznavnimi stili obstajajo razlike v pogostosti pojavljanja posameznih učnih emocij. Statistično značilne razlike obstajajo v pogostosti doživljanja čustev *sovraštva* ($\chi^2 = 12{,}749$, $P = 0{,}026$), *žalosti* ($\chi^2 = 12{,}574$, $P = 0{,}028$) in *prezira* ($\chi^2 = 14{,}293$, $P = 0{,}014$) v povezavi s šolo.

Tabela 3: Izid Kruskall-Wallisovega preizkusa pomembnosti razlik v pogostosti pojavljanja posameznih učnih emocij glede na stil

Učne emocije	*Spoznavni sti*	*N*	$\overline{R}$	χ^2	*P*
Veselje	REN	52	153,34	3,342	0,647
	ERN	76	138,09		
	NRE	34	137,43		
	RNE	33	157,29		
	NER	48	139,56		
	ENR	45	147,42		
Antipatija in sovraštvo	REN	52	148,44	12,749	0,026
	ERN	76	148,38		
	NRE	34	141,12		
	RNE	33	104,73		
	NER	48	155,80		
	ENR	45	153,06		
Veselo pričakovanje	REN	52	142,46	2,196	0,821
	ERN	76	144,59		
	NRE	34	130,56		
	RNE	33	153,82		
	NER	48	151,79		
	ENR	45	142,63		
Dolgočasje	REN	52	141,33	1,571	0,905
	ERN	76	144,09		
	NRE	34	140,76		
	RNE	33	151,65		
	NER	48	137,15		
	ENR	45	154,28		
Upanje	REN	52	147,06	1,185	0,946
	ERN	76	146,16		
	NRE	34	145,50		
	RNE	33	131,91		
	NER	48	142,50		
	ENR	45	149,36		
Žalost	REN	52	132,85	12,574	0,028
	ERN	76	156,88		
	NRE	34	151,34		
	RNE	33	109,02		
	NER	48	155,23		
	ENR	45	146,47		

Učne emocije	*Spoznavni sti*	*N*	$\overline{R}$	χ^2	*P*
Veselje ob uspehu	REN	52	137,79	3,254	0,661
	ERN	76	138,66		
	NRE	34	149,16		
	RNE	33	141,74		
	NER	48	144,86		
	ENR	45	160,22		
Zadovoljstvo	REN	52	143,06	3,374	0,643
	ERN	76	148,64		
	NRE	34	125,53		
	RNE	33	142,08		
	NER	48	144,45		
	ENR	45	155,33		
Razočaranje	REN	52	142,29	6,094	0,297
	ERN	76	145,36		
	NRE	34	123,32		
	RNE	33	133,59		
	NER	48	160,33		
	ENR	45	152,72		
Ponos	REN	52	141,75	4,474	0,483
	ERN	76	140,96		
	NRE	34	140,71		
	RNE	33	130,95		
	NER	48	145,96		
	ENR	45	164,90		
Brezup	REN	52	138,65	4,898	0,428
	ERN	76	153,11		
	NRE	34	132,79		
	RNE	33	132,68		
	NER	48	143,92		
	ENR	45	154,86		
Olajšanje	REN	52	134,99	8,295	0,141
	ERN	76	152,92		
	NRE	34	122,91		
	RNE	33	142,44		
	NER	48	138,69		
	ENR	45	165,29		

Učne emocije	*Spoznavni sti*	*N*	$\overline{R}$	χ^2	*P*
Sočustvovanje	REN	52	130,27	3,765	0,584
	ERN	76	148,05		
	NRE	34	136,66		
	RNE	33	149,98		
	NER	48	144,03		
	ENR	45	157,36		
Sram in krivda	REN	52	148,41	7,558	0,182
	ERN	76	150,87		
	NRE	34	131,91		
	RNE	33	128,02		
	NER	48	155,58		
	ENR	45	139,00		
Hvaležnost	REN	52	140,62	2,696	0,747
	ERN	76	151,79		
	NRE	34	145,88		
	RNE	33	126,53		
	NER	48	146,52		
	ENR	45	146,66		
Jeza	REN	52	155,34	7,258	0,202
	ERN	76	147,14		
	NRE	34	135,29		
	RNE	33	115,85		
	NER	48	144,58		
	ENR	45	155,39		
Ljubosumje in zavist	REN	52	146,52	3,964	0,555
	ERN	76	140,20		
	NRE	34	136,60		
	RNE	33	135,45		
	NER	48	150,50		
	ENR	45	155,63		
Občudovanje	REN	52	142,34	0,585	0,989
	ERN	76	144,55		
	NRE	34	152,00		
	RNE	33	139,45		
	NER	48	142,39		
	ENR	45	147,20		

Učne emocije	*Spoznavni sti*	*N*	$\overline{R}$	χ^2	*P*
Simpatija in ljubezen	REN	52	149,85	8,353	0,138
	ERN	76	163,38		
	NRE	34	138,37		
	RNE	33	124,38		
	NER	48	136,95		
	ENR	45	133,89		
Prezir	REN	52	155,38	14,293	0,014
	ERN	76	153,64		
	NRE	34	127,47		
	RNE	33	110,91		
	NER	48	143,43		
	ENR	45	155,13		
Strah	REN	52	141,54	10,007	0,075
	ERN	76	165,27		
	NRE	34	139,46		
	RNE	33	128,27		
	NER	48	144,06		
	ENR	45	129,02		

Presenetljivo je dejstvo, da vse tri omenjene učne emocije najpogosteje doživljajo učenci z RNE stilom, vse pa sodijo med aktivacijska ali deaktivacijska negativna čustva, ki so za tiste, ki jih doživljajo, neprijetna (Schutz in Pekrun, 2007). Zanimivo je, da učenci z RNE stilom statistično pomembno pogosteje doživljajo žalost v povezavi s šolo. Žalost je – po že omenjeni kontrolno-vrednostni teoriji – uvrščena med retrospektivne rezultatske emocije, ki se pojavljajo neodvisno od subjektivnega nadzora, nastopa pa pri učencih, ki so bolj usmerjeni v rezultate kot v sam proces učenja. Rezultati pričujoče raziskave kažejo na to, da učenci z RNE spoznavnim stilom bolj kritično ocenjujejo svoje znanje in zato statistično značilno bolj pogosto kot drugi učenci pričakujejo neuspeh.

Pri učni emociji *strahu* sicer ne obstajajo statistično pomembne razlike, opazna pa je tendenca ($\chi^2 = 10{,}007$, $P = 0{,}075$), ki prav tako kaže na podobno situacijo, namreč, da strah v zvezi s šolo najpogosteje doživljajo učenci z RNE stilom, zelo pogosto ali skoraj enako pogosto pa tudi učenci z ENR stilom.

Pri drugih emocijah se v pogostosti doživljanja niso pokazale statistično značilne razlike med različnimi spoznavnimi stili po Rancourtu, so pa rezultati kljub temu zanimivi. Natančnejši pregled kaže, da se pri učencih z RNE spoznavnim stilom pogosteje pojavljajo negativne učne emocije, pozitivne pa redkeje kot pri drugih učencih.

Raziskav, s katerimi bi lahko primerjali naše rezultate, nismo zasledili. Njihovo potrditev pa posredno potrjuje opis osebnostnih lastnosti oseb z RNE stilom. Rancourt navaja, da so ljudje z RNE stilom lahko nepotrpežljivi, bojeviti in prepirljivi, kar bi lahko pogojevalo pogostejše doživljanje sovražnih čustev. Za te osebe je značilno tudi, da so slabše prilagodljivi individualisti, ki od drugih veliko pričakujejo, kar bi posredno lahko pojasnilo tudi pogostejše doživljanje žalosti. Nasprotno pa so osebe z NER stilom bolj razumevajoče, strpne, timsko naravnane in nagnjene h kompromisom (Marentič Požarnik in dr., 1995), kar bi lahko bil vzrok za bolj čustveno pozitivno naravnanost in s tem povezano manj pogosto doživljanje sovraštva in žalosti v povezavi s šolo.

Če izhajamo iz domneve, da učne emocije vplivajo na kognitivno moč, motivacijo, uporabo učnih strategij in na samoregulacijo učenja, bi bilo potrebno nameniti več pozornosti počutju učencev z RNE stilom.

5. Sklep

Šolsko učenje in poučevanje je bilo vedno vir kritičnih razmišljanj, pa tudi izhodišče za različne vizije sprememb in razvoja. Novejše raziskave kažejo na interaktivno naravo kognitivnih, metakognitivnih in afektivnih dejavnikov pri učenju, saj se kognitivni in čustveni elementi tesno prepletajo tako v samem učenju kot tudi v motivaciji za učenje. V tem kontekstu igrajo pomembno vlogo tudi spoznavni stili, ki so razumljeni kot dinamična struktura, ki – po Sternbergu in Grigorenkovi (1997) – igra pomembno vlogo komunikatorja med inteligentnostjo in osebnostjo. Če ta spoznanja prenesemo na področje vzgoje in izobraževanja, pridemo do ciljev, funkcij in nalog, ki naj bi jih naša šola opravljala. Šola naj bi torej omogočala razvoj potencialov vsakega posameznika, upoštevajoč njegovo individualnost oziroma edinstvenost. Razvijala naj bi tudi kakovostno znanje ter ob tem spodbujala in razvijala sposobnosti zavedanja in kontroliranja lastnih spoznavnih procesov in lastnih osebnostnih lastnosti.

V pričujoči raziskavi smo želeli najti odgovore na vprašanja o razširjenosti posameznih spoznavnih stilov po Rancourtu, o pogostosti doživljanja posameznih učnih emocij ter o morebitni zvezi med spoznavnimi stili in pogostostjo doživljanja učnih emocij na začetku tretje triade v osnovni šoli. Rezultati kažejo, da so posamezni spoznavnimi stili po Rancourtu neenakomerno razporejeni. Najbolj je zastopan ERN spoznavni stil, ki se pojavlja pri 26,4 odstotka sedmošolcev, najmanj razširjena pa sta RNE (11,5%) in NRE (11,8%) stil. Zelo zanimivi so tudi rezultati o zastopanosti posameznih spoznavnih stilov glede na spol, vendar ta tema presega okvire pričujočega prispevka. Odgovor na raziskovalno vprašanje o učnih emocijah, ki se najpogosteje pojavljajo pri sedmošolcih, je razveseljiv. Iz rezultatov je razvidno, da učenci v povezavi s šolo pogosteje doživljajo pozitivna čustva, ki se po pogostosti razvrščajo od 1. do 9. mesta, najpogosteje doživljajo veselje in veselje ob uspehu. Negativne emocije se po pogostosti doživljanja razvrščajo med 13. (jeza) in 21. mestom (sram in kriv-

da). Presenetljivi pa so rezultati o vlogi spoznavnih stilov pri pogostosti pojavljanja različnih učnih emocij, ki kažejo, da učenci z RNE stilom statistično pomembno bolj pogosto od drugih doživljajo čustva sovraštva, žalosti in prezira, tendenca statistične značilnosti pa se kaže tudi pri doživljanju strahu v povezavi s šolo.

Sodobna šola je postavljena pred zahtevo po personalizaciji vzgojno-izobraževalnega dela. "Spodbujanje posameznikove edinstvenosti in omogočanje razvoja njegovih potencialov je eden izmed najpomembnejših ciljev šole. Upoštevanje kvalitativnih značilnosti njegovega spoznavanja in učenja predstavlja predpogoj za dosego tega cilja" (Magajna, 1992a, str. 4, Magajna, 1992b). Spoznanja o neločljivi povezanosti načina spoznavanja z osebnostno-motivacijskimi lastnostmi posameznika, ki vsebujejo tudi afektivno dimenzijo, odpirajo nova vprašanja o vplivih le-teh na uspešnost učenja

Enako pomembna je tudi naloga šole, da pri učencih omogoča in spodbuja razvoj metakognitivnih znanj in spretnosti ter samoregulacijsko učenje. Pekrun s sodelavci ugotavlja, da pozitivna aktivacijska čustva, na primer uživanje v učenju, povečujejo samoregulacijo učenja, medtem ko negativna, na primer bojazen ali sram, večajo odvisnost od zunanje regulacije (Schutz in Pekrun, 2007). Učenčeva učna neuspešnost ni nujno posledica pomanjkanja sposobnosti, ampak jo lahko pogojujejo različni dejavniki, od kognitivnih, afektivnih in motivacijskih. Zato je izredno pomembno, da bodoči učitelji že med šolanjem tako na teoretični kot izkustveni ravni spoznajo vlogo in pomen učnih emocij ter različne spoznavne stile, še zlasti pa stile učenja in poučevanja. Nujno je, da poznajo svoj prevladujoči spoznavni stil in da se zavedajo tudi njegovih omejitev. Izredno pomembno je, da se pri učiteljih poveča občutljivost za kakovostne razlike v načinu predelovanja informacij in učenju, saj razumevanje lastnega stila in stila drugih predstavlja izhodišče za bolj prožno in učinkovito reševanje problemov (Marentič Požarnik et al., 1995).

Predvidevamo lahko, da se bo tudi v našem prostoru v bodoče povečalo število raziskav, ki bodo osvetlile različne vidike spoznavnih, metakognitivnih in motivacijskih procesov pri učencih v osnovni šoli, ter da bodo bodoči učitelji tudi izkustveno spoznali čim širšo paleto stilov učenja in poučevanja, da bodo znali najti optimalno ujemanje med njimi ter da se bodo znali na različne stile spoznavanja pri učencih odzvati z ustreznim načrtovanjem in uporabo strategij poučevanja.

LITERATURA

1. Bakračevič, K. (1994). Vpliv emocionalnih stanj na kognitivne procese pri otrocih. Educa, 4, 223–227.
2. Bakračevič Vukman, K. (2002). Utjecaj emocionalnih stanja na kreativnost djece i odraslih. V Umjetnost i znanost u razvoju životnog potencijala (str. 323–334). Zagreb: Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet Sveučilišta v Zagrebu.
3. Gilligan, S. G. in Bower, G. H. (1984). Cognitive consequences of emotional arousal. In C. E. Izard and R. B. Zajonc (eds.), Emotions, cognition and behaviour (p.p. 547–583). Cambridge: Univ. Press.

4. Grigorenko, E. and Sternberg, R. J. (1995). Thinking styles. In D. H. Saklofske in M. Zeidner (eds.), International handbook of personality and intelligence (Vol. 4, pp. 35–71). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
5. Jaušovec, N. in Bakračevič, K. (1989). Kognitivno emocionalna interakcija – razvojni vidik. Anthropos, šz. V.–VI., str. 149–157.
6. Magajna, L. (1992a). Kognitivni, metakognitivni in motivacijski procesi pri učenju – Pregled nekaterih teoretičnih predpostavk, rezultatov raziskav in implikacij za poučevanje. V D. Piciga (ur.), Znanstvene in strokovne podlage za prenovo osnovne šole. Strokovna ekspertiza: Perspektive razvoja osnovne šole v Republiki Sloveniji. Ljubljana: Slovensko društvo raziskovalcev strokovnega polja.
7. Magajna, L. (1992b). Nekateri cilji, funkcije in naloge nove osnovne šole na področju kognitivnega, metakognitivnega in motivacijskega razvoja otrok. V D. Piciga (ur.), Znanstvene in strokovne podlage za prenovo osnovne šole. Strokovna ekspertiza: Perspektive razvoja osnovne šole v Republiki Sloveniji. Ljubljana: Slovensko društvo raziskovalcev strokovnega polja.
8. Marentič Požarnik, B., Magajna, L. in Peklaj, C. (1995). Izziv raznolikosti – stili spoznavanja, učenja, mišljenja. Nova Gorica: Educa.
9. Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.
10. Noble, K. A. in Rancourt, R. (1987). What Knowledge-Accessing Modes Tell Administrators about Interdisciplinary Crises and Conflicts. J. of health Admin. Educ., 5(4), 595–605.
11. Rancourt, R. (1988). K.A.M.I. Consultant's Manual to Style Interpretation. Ontario: Impact Inc.
12. Schutz, P. A. in Pekrun, R. (2007). Emotion in Education. Burlington, San Diego (USA): Elselvier: Academic Press.
13. Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L. (1997). Are cognitive Styles Still in Style? American Psychologist, 52 (/), 700–712.
14. Šemen, B. (2006). Kognitivni, metakognitivni in motivacijski dejavniki samoregulacijskega učenja. Magistrsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Oddelek za pedagogiko, didaktiko in psihologijo.

Dr. Karin Bakračevič Vukman (1965), izredna profesorica za področje razvojne psihologije na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru.
Naslov: Koroška cesta 160, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 02 229 36 38
E-mail: karin.bakracevic@uni-mb.si

Mag. Alenka Žnidarič Pešak (1958), šolska svetovalka na Osnovni šoli Dobrna.
Naslov: Vičava 102, 2250 Ptuj, SLO; Telefon: (+386) 03 780 11 55
E-mail: alenka.znidaric-pesak@guest.arnes.si

Tatjana Hodnik Čadež, Ph.D., Vida Manfreda Kolar, Ph.D.

An Analysis of the Role of Didactic Material for Teaching and Learning of Mathematical Concepts

UDC 37.02:51

KEYWORDS: mathematics, primary school teacher, primary school student-teacher, didactic material, problem solving

ABSTRACT – The use of didactic material in mathematics classes has an important role in the formation of mathematical concepts, because it helps children understand mathematical concepts, procedures, algorithms, and conventions. Nevertheless, such material is not representative in and of itself – it is the child who gives meaning to it. Didactic material varies in complexity and can therefore be classified as structured and unstructured. The article describes the major characteristics of didactic material, points out the problems associated with the use of such material in teaching and learning mathematics from the aspect of associating physical manipulation and thought processes, analyses the influence of new didactic material on the teaching process, and presents its role in problem solving. In addition, the article presents the results of an empirical study that attempted to determine whether views on the issue of didactic material in teaching and learning mathematics depend on the status of respondents (practising teachers with didactic material experience were compared to university student-teachers – future teachers.

UDK 37.02:51

KLJUČNE BESEDE: matematika, razredni učitelj, študent razrednega pouka, didaktično sredstvo, reševanje problemov

POVZETEK – Didaktična sredstva pri pouku matematike niso novost. Njihova vloga je pomembna pri oblikovanju matematičnih pojmov, saj učencu pomagajo razumeti matematične pojme, procedure, matematične algoritme, konvencije… Seveda pa material ne reprezentira sam po sebi, vedno je učenec tisti, ki didaktičnemu sredstvu da pomen. Didaktični material se med seboj razlikuje tudi v kompleksnosti in ga zato delimo na strukturiran in nestrukturiran. V prispevku opišemo glavne značilnosti didaktičnega materiala, izpostavimo problematiko uporabe materiala pri pouku matematike z vidika povezovanja fizičnega manipuliranja in miselnih procesov, raziščemo vpliv, ki ga ima razvoj novega didaktičnega materiala na organizacijo učnega procesa ter podrobneje predstavimo vlogo sredstev pri reševanju problemov. Predstavimo rezultate empirične raziskave, s katero smo ugotavljali ali so stališča do problematike didaktičnih sredstev pri pouku matematike odvisna od statusa anketiranih (učitelji, ki imajo praktične izkušnje z didaktičnim materialom in študenti – bodoči učitelji.

1. Introduction

In the scholarly literature, there are a variety of terms that can be found that are used in the analysis of teaching and learning technology resources (e.g., didactic teaching device, teaching material, teaching aid, didactic material, and concrete representation). The inconsistent terminology is not only an unintentional consequence of arbitrary criteria and classifications by individual scholars, but also a relatively clear signal

of the role which individual authors ascribe to such material and what position it has in the educational practice of their time. To some extent, the changing terminology also shows us the evolution of didactic thought and practice (Jug and Jereb, 1987, p. 17).

Using the term "didactic material", Markovac (1990, p. 73) specifies a variety of concrete material employed in both teaching and learning a certain subject. Teaching material encompasses various objects, models, collections, and other resources that are used in class as a means of direct knowledge acquisition. Teaching aids, on the other hand, are objects that represent an indirect source of new information and help children acquire knowledge in an indirect way (Lužnik, 1973, p. 7).

Blažič (1986, p. 12) views teaching material as being didactically formed objective reality. This includes various objects, pictures, models, and so forth, that are used during lessons as a means of direct knowledge acquisition and the material basis for children's thinking activity. Koletič (1984, in Blažič 1986, p. 13) defines teaching material as objects used in children's knowledge acquisition. Jug and Jereb (1987, pp. 20-21) point out two major opposing views of teaching material and its role in the educational process:

- The developmentally older group – *sensualists* – see teaching material as a means towards the realization of the explicitness principle and thereby, limit the use of learning resources merely to the first phase of learning, i.e., the acquisition of notions and perceptions. They see no reason to use teaching material in the later phases of the educational process.
- The developmentally younger group has a substantially broader view of the role and meaning of teaching material: a) its members do not limit their use merely to the perceptual level of concrete explicitness, but emphasize their use in the transition to the level of concept formation, b) strengthening of knowledge, and c) use and assessment of skills and habits.

In continuation, we will explore teaching material in the broader sense, i.e., as an aid useful in different phases of the learning process (in the initial phase during the acquisition of mathematical concepts and in the phase when knowledge is strengthened as well as a means of motivation). Moreover, we will emphasize its role in the introduction of modern approaches to the learning process.

Classification of Didactic Material

Didactic material in mathematics classes can be classified as natural and artificial (Markovac, 1990, p. 74). Natural didactic material comprises objects from our immediate surroundings that have a certain meaning or role outside the mathematical classroom. For example, in the acquisition of the concept of number, children can count beans, pebbles, clips and such. But we can also use didactic material that is made specifically to be used in teaching mathematics and has no particular applicative function in everyday life (e.g., link cubes, Dienes blocks, the positional abacus, the 100-square, and the number line). Natural didactic material can be referred to as unstructured, while artificial didactic material also is described as structured. This classification is

based on the fact that the specially constructed teaching material has an inbuilt structure that directs children towards the desired teaching objective. For example, in the process of teaching natural numbers up to 100, the structure of our decimal system already is a part of the structure of representations such as the positional abacus and Dienes blocks. This internal structure also can be achieved by minor alterations of unstructured material. For example, when counting a large number of everyday objects, it is much more sensible to organize them in groups of ten, or straws can be arranged in bundles of ten and tied by a rubber band, while beans can be placed in egg cartons that have exactly ten compartments helping us to form groups of tens.

Therefore, achieving our teaching objectives is not primarily dependent on the type of didactic material used. More important than deciding whether to use structured or unstructured material is deciding the most appropriate way for it to be comprehensible to the children. Children should be aware of both what we are trying to achieve with the chosen material as well as what can be gained by using it. They are the ones who give our external representation (in this case – didactic material) meaning or, to put it in other words, translate implicit representations to explicit ones (Hodnik Čadež, 2004, pp. 310-312; Glasersfeld, 1987).

Characteristics of Didactic Material

Markovac (1990, p. 75) points out the following methodological requirements that didactic material has to fulfil:

- Didactic material has to be qualitatively neutral. It should contain the smallest possible amount of qualitative properties (colour, form, size, material) which would distract children's attention from quantitative relations. The basic function of didactic material for arithmetic, for example, is to concretize quantitative relations. The most appropriate for early teaching of mathematics are objects similar to one another, for example, link cubes, plastic shapes, tokens, sticks, straws and such, where the differences in their qualitative properties are minimal.
- Didactic material should be easily accessible to children, i.e., it should allow simple and obvious manipulation. Objects used as didactic material should not be too big or too small but appropriate to children's motor skills.
- The appropriate amount of didactic material: children should be provided with an amount of material which is reasonable for the achievement of the chosen learning aims. If the amount of material is excessive, the relations become difficult to distinguish, which hinders the learning process.
- There are different ways of using didactic material. Children should use it in a way that leads towards the acquisition of the concept or subject matter that is being addressed in class.
- The use of didactic material should not be reduced to its physical manipulation. Such physical activity becomes a means of learning only when it is followed by intellectual activity (further details later on in the article).

The Role of Didactic Material in Teaching and Learning Mathematics

In this section we will attempt to answer some questions related to the role of didactic material in teaching mathematics: Why should it be used? What is its purpose? How long should it be used?

A common view among teachers and parents is that children learn mathematics more easily if they have the opportunity to manipulate with concrete material. Research in this area is not unitary. For example, during the 1960s and 1970s Dienes blocks were widely used in the Netherlands. However, criticism of their use as being helpful for the representation of abstract number structure, but weak in the representation of number operations as complexity increased became more complicated (Beishuizen, 1999) and lead to the use of bead frame and bead strings (Anghileri, 2001). Let us list some other authors who researched the role of structured apparatus and unstructured material in the process of teaching and learning mathematics. Fennema (1972) and Fridman (1978) showed the positive role that relate more closely to images of a counting strategy of using concrete material at the primary level, but not within secondary schools, while Suydam and Higgins (1977) found manipulating with concrete material useful at all levels of elementary school. Labinowicz (1985) observed young children using Dienes blocks and came to the conclusion that children had problems establishing relations between these blocks and the place value system of integer numbers. On the other hand, Fuson and Briars (1990) found a very positive role of these blocks for the learning of addition and subtraction of integer numbers. Thompson (1992), and Resnick and Omanson (1987) concluded in their research that Dienes blocks had very little influence on children's understanding of arithmetic algorithms in primary school. These contradictory conclusions make us aware that concrete material itself does not ensure successful learning. In other words, the process of teaching and learning mathematics is very complex and one part of it is manipulating with concrete material. We believe that manipulating with concrete material without thoughtful reflection on the process of manipulating and without relating concrete representations to other representations in mathematics is not sufficient for successful learning of mathematical concepts. The nature of a mathematical concept, the way of using concrete material, and the material itself define how the learning is going to take place.

Therefore, it is important that didactic material and its manipulation influence children's thinking processes. The input data that children acquire via physical activity and manipulation of concrete objects should result in an inference, i.e., a mental activity required to understand an abstract mathematical concept. Nevertheless, we should avoid making didactic material a substitute for the desired mental activity. If didactic material does not encourage a certain mental effort, it is didactically unsuitable (Markovac, 1990, p. 74). This brings up a new question: how long should didactic material be used?

Example: When teaching addition of numbers up to 20, children gradually develop and amend their problem solving strategies. First, they count on their fingers

or use some concrete material to do so. In time and dependent on their experience, they are able to determine the sum by simply retrieving an arithmetical fact. Is it then necessary to encourage children who are able to add numbers on the basis of memory recall to use concrete representations? Markovac (1990, p. 74) believes that the use of didactic material only makes sense when children are unable to solve a problem without using it. Once they achieve this level, the didactic material can be discarded.

Didactic material has the function of being a mediator between the teaching aims that drive the teaching process and the results of this teaching process – mathematically educated children (Gellert 2004, p. 164). Here we also should ask ourselves: a) whether children are aware of the didactic value of the teaching materials, b) whether they use it in a way that is expected of them by the teacher, and c) whether this material actually leads towards the desired mathematical aims. The teacher sees a certain mathematical structure in the didactic material which is meant to encourage a desired mental activity; however, this does not guarantee that the same structure is noticed by the children and that they will use the didactic material in a method that would develop their mathematical thinking skills. Gellert (2004, p. 165) poses the following question: 'Is the mathematics which teachers see in didactic material so attractive, powerful, so inescapable that the students have no choice but to deal mathematically when using it?'

If we want to assess the significance of didactic material, it is important to be able to relate to children and anticipate the problems that could occur. Namely because children still lack certain abstract concepts that adults already have, making it possible to view a certain situation from a different perspective. Children can perceive a certain type of didactic material in the desired way – mathematically. In this case, didactic material functions as a representation of an abstract mathematical concept. However, didactic material also can be perceived non-mathematically, i.e., children may only perceive it as a physical object and may not see the mathematical relations present in the background.

Example 1: Dienes blocks (Gravemeijer, 1991 in Streefland, 1991, pp. 57-76)

- Children who use this material in a mathematical sense know that one bar represents ten ones. They recognize the relations among decimal units that are present among the representations of various sizes.
- Children who use this material in a non-mathematical sense do not recognize the meaning of size relations among the representations for ones, tens, hundreds …, which also determine the number relations among decimal units. For them, a bar for a ten has quantitatively the same value as a cube for a one. They see two physically separate objects but do not grasp the relation between them. In such a case, the decimal bar does not function as a representation of an abstract mathematical concept.

Therefore, physical handling of didactic material does not necessarily encourage the desired mental activity. In the above case the problems arise because children have not yet formed the concept of the number ten and have not recognized its role

in the decimal system. They understand working with concrete material literally, i.e., as dealing with material that is given to them and not as dealing with mathematical relations that are a part of this material. Adults find the relations between the structure of decimal unit representations and the structure of the number system so self-evident that they think they are equally obvious to children. But if we did not know how "numbers work", we would not notice this similarity either (Cobb, 1987, in Streefland, 1991, pp. 65-66). And that is exactly what children "lack": the mental, internal representations which they could construct and use to interpret the external representation more easily.

An interesting dilemma arises here: Do children need the already formed internal representations so that they could use external representations in the desired way or is it the role of external representations to encourage the development of internal representations which have not been formed yet? We believe that a successful handling of didactic material, e.g. Dienes blocks or the positional abacus, requires knowledge of number relations that are representative of this material. On the other hand, some didactic material, mainly unstructured material, enables children to develop an understanding of number relations (e.g., link cubes can be used to learn about the properties of the decimal system).

Various psychological theories emphasize the significance of inducing mental activity as a fundamental characteristic of didactic material. The representatives of action psychology point out another criterion determining the suitability of didactic material. According to these scholars, the key question is: "Is physical activity isomorphic to the intended mental activity?" (Gravemeijer, 1991, in Streefland, 1991, p. 57). Using didactic material can lead towards mental activity that is not necessarily isomorphic to physical activity. The problem of division between physical and mental activity can be observed in the manipulation of various didactic resources.

Example 2: Number line

If children want to use the number line to calculate the sum of 5 + 3, they will start at 5, count "one, two, three" and move towards the right of the line. This procedure of counting differs from the one that we perform when we count three steps further in our thoughts. When doing so, we say to ourselves "six, seven, eight" and the last number represents the sum of five and three.

Example 3: 100-square

If children want to use the 100-square to add together two numbers or subtract them from one another, it is enough that they learn the procedure of moving across the square: when adding up tens, they move downwards; when subtracting tens, they move upwards; when adding together ones, they move to the right; and when subtracting ones, they move to the left. As such, knowing this algorithm assures success, but this does not necessarily mean that children are successful when we take the aid away from them. For successful mental arithmetic of up to 100, it is necessary to understand *why* this algorithm of moving across the 100-square works.

In the afore-mentioned cases, didactic material functions as technical aids enabling children to solve certain problems in an easier way. In spite of this, we have seen that these aids do not encourage the type of thinking that is required when working on the mental level.

To summarize, we can see that the use of didactic material also can lead to undesired results:

- First, it does not encourage development of mental activity because children do not perceive didactic material in a similar manner as adults. Children do not view it as a representation of certain mathematical concepts and for this reason they use didactic material in a non-mathematical way, which also leads to erroneous problem solving (cf. Example 1).
- The second undesired result is that the didactic material does not trigger the "right" kind of mental activity. Children can use a certain type of didactic material because it works, but they are unaware of why it works. It is enough for them to know that it will lead them to the right result. We can say that they take didactic material as a type of primitive calculator which leads to the right result but not to actual mental activity (cf. Examples 2 and 3).

Markovac (1990, pp. 75-76) sees verbal reproduction as a bridge between physical and mental activities. When working with didactic material, it is not the physical components of the manipulated material that matter but our realizations of quantitative relations in the background. These relations become much more accessible if physical activity is accompanied by verbal reproduction. Why?

Markovac (1990) points out two reasons:

- When verbalized, physical activity is transformed into mental work and thus internalised.
- In this way, children's thinking is strengthened. If physical activity has to be verbalized, we are forced to experience it and, while doing so, think about its content.

Through verbal reproduction, we move physical activity to a higher level, taking away its concrete characteristics and adding to it mental elements.

According to Markovac (1990), working with didactic material that is not accompanied by verbal reproduction makes no sense since it does not lead children towards a higher level of thinking, which is supposed to be the main requirement for the use of didactic material.

The Influence of Didactic Material on the Teaching Process

Gellert (2004, p. 172) poses an interesting question regarding whether it is possible to improve achievements in teaching mathematics by developing new didactic material and using it in the teaching of mathematics. In connection with this, we should consider the issue of how teachers are supposed to respond to new types of didactic materials. Should they adapt their teaching to the new material or vice versa – should they adapt the material to their teaching style and their existing classroom routines?

Mathematics teachers cannot adopt a newly developed didactic material. They always adapt it to the ends they pursue: they fit the use of didactic material into existing routines for mathematics instruction (Gellert, 2004, p. 171).

We might ask ourselves in what circumstances it still makes sense to adapt new material. The answer is in the individual teacher and their concept of teaching. When it is teachers who adjust their views and concepts of teaching mathematics, new didactic material can serve to support their new ideas. We might understand using didactic material in mathematics lesson as events or activities that are likely to unsettle or expand teachers' existing ideas and practices as well as present new insights and experience. Thus, adapting teaching to new didactic material is reasonable only when the teacher is the carrier or trigger of such an adaptation: not because of the material itself but because of their new perspectives on the process of teaching (Gellert, 2004, p. 172).

Both responses to new learning material can be examined with the geoboard example.

Option 1: The teacher adapts new didactic material to existing circumstances. For example, the geoboard is used to achieve teaching objectives specified in the curriculum that have been previously developed using other didactic material. The teaching objective of the student will be able to form a triangle' can be achieved by drawing the shape, cutting it out of paper, or even using new didactic material – the geoboard. In this way, we do not influence the development of a new, additional teaching objective, but strengthen the existing one by introducing new didactic material.

Option 2: The teacher adapts to the new didactic material. For example, the teacher uses additional opportunities that the new didactic material provides and uses the material for problem solving. Children can explore how many different triangles it is possible to form on the 3 by 3 geoboard. The introduction of the concept polygon is, thus, enriched by an activity which would not be possible without the use of new didactic material.

Such adaptation of teaching to new didactic material is only possible if the teacher is open to new ideas as well as new, problem-oriented approaches to teaching mathematics.

To summarize, the adaptation to new didactic material only makes sense under certain conditions:

- The teacher should be open to new ways of doing things
- The new learning material should make it possible for the teacher to enrich the learning process with modern approaches to teaching.

Following, we wanted to explore how Slovenian teachers see the role of didactic material in teaching mathematics and what the attitudes of student-teachers studying at university are towards didactic material.

2. Methodology

Problem Definition and Methodology

We were interested in comparing teachers' and students' attitudes towards the role of didactic material in teaching mathematics. By comparing their answers to a variety of questions, we set to explore the influence of teachers' practical experience on their attitudes towards the role of didactic material used in the mathematics classroom.

The empirical research study was designed based on the descriptive and causal non-experimental method of pedagogical research. The aim of the study was to answer the following research questions:

- What is the influence of using didactic material on learning abstract mathematical concepts?
- What is the role of didactic material for gifted children?
- What is the role of didactic material for less-able children?
- What is the role of using didactic material in mathematical problem solving?
- What is the influence of using didactic material on children's motivation for learning?
- What kind of impact does didactic material have on teachers' lesson planning?
- How is specific didactic material useful for teaching different mathematical topics?
- Which didactic material is most useful for teaching particular mathematical topics?

Description of the Sample

A purposive sample was used in the study. The participants were 76 teachers and 94 students (20 students were 3rd year students, 74 were 4th year students of the Primary School Teacher Education program) of which 5 of them were male (i.e. 2 teachers and 3 students). They all completed a questionnaire. All of the teacher participants work at primary schools and on average have 19.7 years of work experience (SD = 8.9 years). University degrees are held by 50 of the participant teachers and 26 have higher education degrees.

Data Processing

Data acquisition was carried out from March to May 2008.The data from the questionnaires were processed using methods of descriptive and inferential statistics. Teachers' and students' attitudes were evaluated on a five-point scale where a 5 indicates that they fully agree, 4 – agree, 3 – cannot decide, 2 – disagree, and 1 – fully disagree. The statistical procedures used for analysis were frequency distribution (f, f%), descriptive statistic of numerical variables (mean, standard deviation), χ^2 – a hypothesis test of independence.

3. Results and Discussion

The participants (76 teachers and 94 students) responses were used to determine the attitudes of teachers and students towards didactic material, and to determine the types of didactic material that are used most frequently. The teachers and students were told that didactic material includes any material used in the classroom with the purpose of achieving an educational aim. In addition, they were informed that the purpose of the study is to find out what kind of roles teachers and students ascribe to particular types of didactic material, and in what way the attitudes of teachers differ from the attitudes of student-teachers, i.e., in what ways do teachers' practical experience and student-teachers' theoretical knowledge complement each other or diverge from each other. The results and analyses are given for each research question separately.

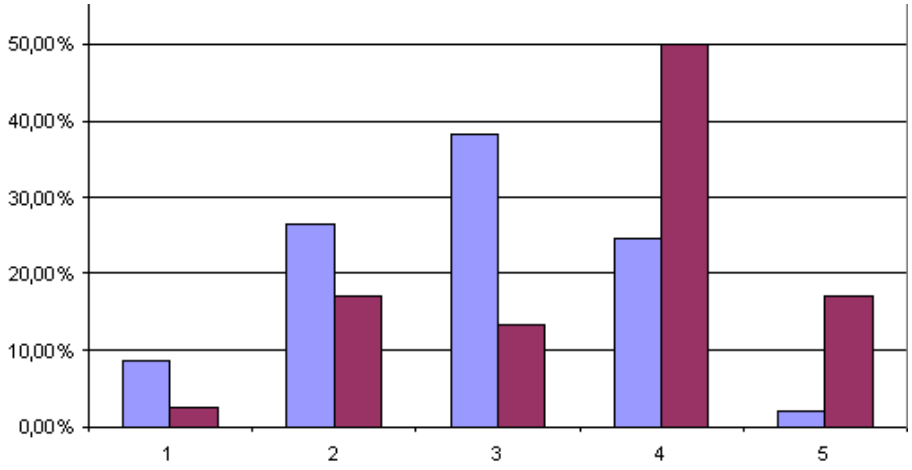
First, we were interested in the role of didactic material in the formation of mathematical concepts. The respondents were asked to give their opinions about the following statements:

Table 1: What is the influence of using didactic material on learning abstract mathematical concepts? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Using didactic material is essential for learning mathematical concepts.	0.24	4.75	0.59	4.59	0.68
2	Children better understand a mathematical concept if they have opportunities to manipulate the didactic material useful for that concept.	0.46	4.87	0.34	4.84	0.45
3	The use of didactic material does not influence children's understanding of mathematics.	0.13	1.59	1.15	1.49	0.88
4	Too frequent use of didactic material prevents the development of a mathematical concept at an abstract level	0.03	2.46	1.12	2.71	0.92
5	Didactic material could move children's attention away from the mathematical concept to be learned (children are more conscious about the material itself rather than manipulating it).	0.00	2.62	1.17	2.94	1.08

The results in Table 1 show that both teachers and students find the use of didactic material in teaching mathematics important. They believe that its use has an impact on learning mathematical concepts; however, it is also shown that their views on the variables *frequency of use – formation of abstract concepts and didactic material – focusing children's attention* depend on the status of respondents. Figure 1, for example, shows that most of the teachers (46.05%) do not agree with the statement that didactic material can distract children's attention from the mathematical concept dealt with in class. On the other hand, 39.36% of students remained undecided, which may coincide with their lack of teaching experience.

Figure 1: Didactic material could move children's attention away from the mathematical concept to be learned (children are more conscious about the material itself rather than manipulating it). (Statement 5 in Table 1)



Furthermore, we were interested in the role of didactic material for mathematically gifted children.

Table 2: What is the role of didactic material for gifted children? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Gifted children are more successful in manipulating didactic material.	0.00	3.62	1.05	2.85	0.96
2	Gifted children do not need didactic material for learning mathematical concepts.	0.01	2.14	1.05	1.82	0.89

The results in Table 2 show that the respondents' answers depend on their status. Figure 2 shows that 50% of teachers believe that gifted children are more successful in manipulating didactic material. On the other hand, most of the student-teachers (38.30%) remain undecided about this statement.

Figure 2: Gifted children are more successful in manipulating didactic material (Statement 1 in Table 2)

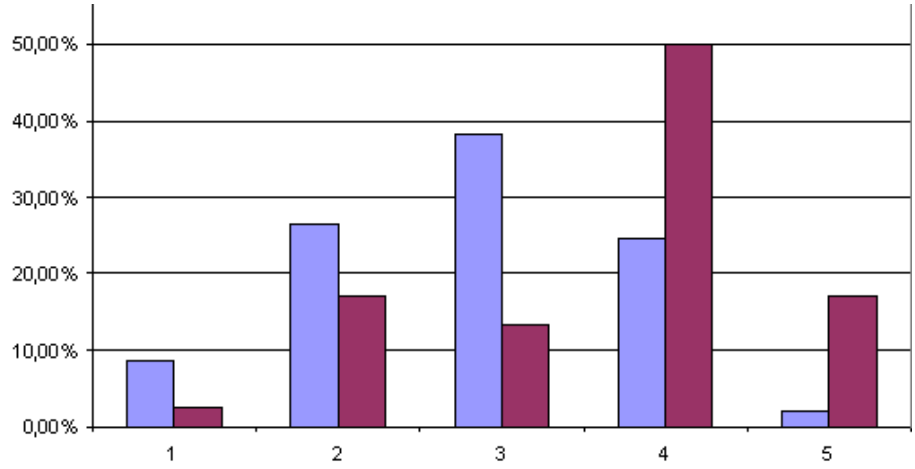


Table 3: What is the role of didactic material for less able children? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Less able children need very self-evident didactic material for mathematical concepts.	0.06	4.70	0.63	4.51	0.64
2	Less able children need different didactic material representing a particular mathematical concept.	0.32	4.26	1.11	4.32	0.93
3	The use of 100-square for calculating up to 100 is helpful for less able children.	0.00	3.84	1.19	3.19	1.07

Both teachers and student-teachers find it essential to use didactic material when working with weaker children. The participants' answers depend on their status as

teachers or student-teachers only in assessing the use of the 100-square. Compared to the student-teachers responses, teachers find it more useful when working with weaker children (Figure 3). One of the reasons is that the majority of textbook material that the teachers use for teaching mathematics encourage the use of the 100-square, while student-teachers are taught in their university courses that this didactic material does not necessarily support cognitive processes that are required in arithmetic to 100.

Figure 3: The use of the 100-square for calculating up to 100 is helpful for less-abled children. (Statement 3 in Table 3)

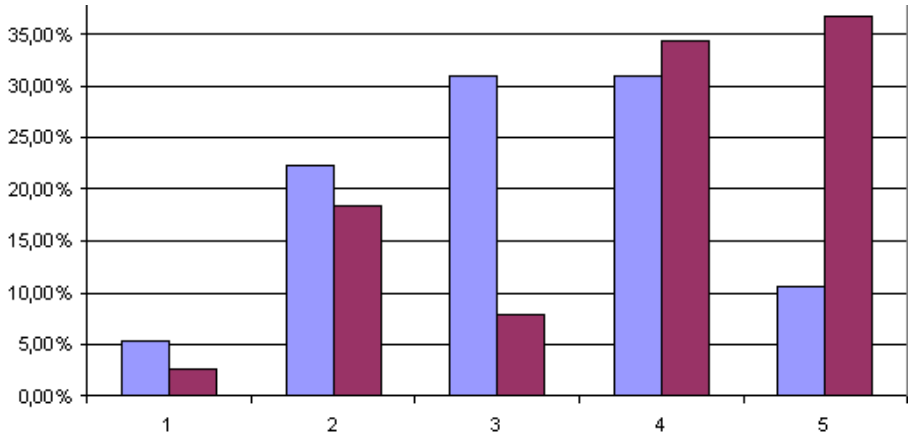


Table 4: What is the role of using didactic material for problem-solving in mathematics? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Didactic material enables problem solving situations in mathematics.	0.17	3.87	1.01	3.74	0.97

We can see that the distribution of answers does not depend on the status of respondents. Based on the mean values, we can conclude that both teachers and students are aware of the significance of didactic material for problem solving in mathematics. In relation to this, we were especially interested to ascertain which didactic materials teachers and student-teachers would know how to use for problem solving. The responses are presented in Table 5.

Table 5: Which didactic material should be used in problem solving?

	Teachers		*Students*		
Didactic material	*Number of responses*	*Share of responses*	*Number of responses*	*Share of responses*	*p-value*
Geoboard	35	46%	61	65%	0.01
Link cubes	59	78%	75	80%	0.73
100-square	47	62%	62	66%	0.58
Pocket calculator	34	45%	62	66%	0.00

We can see that the participants' status has a substantial impact on the use of two types of didactic material – the geoboard and the pocket calculator. The higher share of student-teachers who use the above resources in problem solving can be attributed to the fact that the course on didactics of mathematics places emphasis on the use of modern didactic material, mostly from the point of view of solving mathematical problems. Teachers, especially those who have been teaching for a longer period of time, are not really familiar with the use of the geoboard in teaching and still see the calculator as an arithmetic aid and not as a type of cognitive didactic material that can be used to solve problems (Hodnik Čadež, 2000, pp. 85-88).

Table 6: What is the influence of using didactic material on children's motivation for learning? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Children are more motivated to learn mathematics if they learn by using didactic material.	0.01	4.14	0.93	4.53	0.62

The table shows that the respondents' opinions on this statement depend on their status. It is surprising, however, that there are as many as 10.4% teachers who doubt the effects of didactic material in the area of motivation for learning mathematics, while there are no such opinions among the student-teacher participants (Figure 4). We believe that this does not mean that some teachers do not use didactic material in their classrooms. Nevertheless, the results might suggest their poor knowledge of didactic material or their children' poor responses to the didactic material chosen.

Figure 4: Children are more motivated to learn mathematics if they learn by using didactic material. (Statement 1 in Table 6)

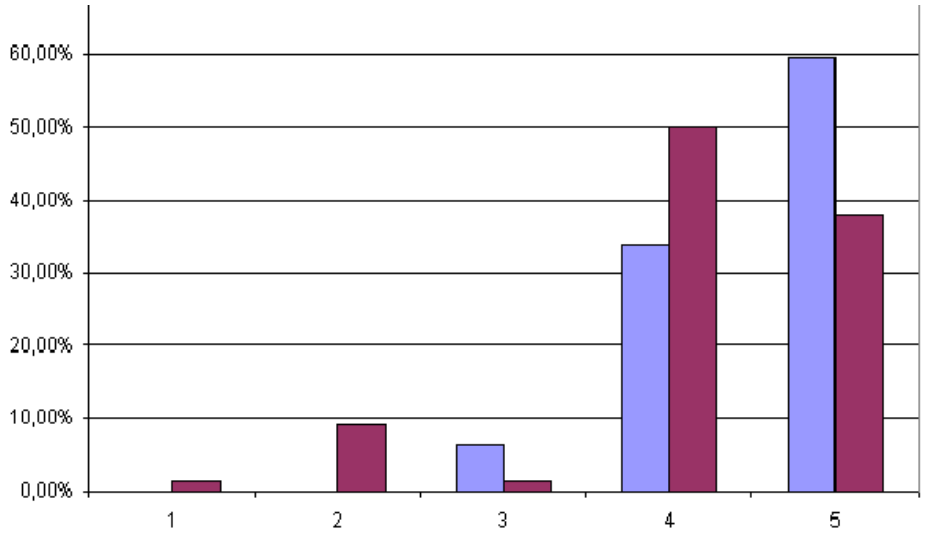


Table 7: What kind of impact does didactic material have on teachers' lesson planning? (Research Question)

		Mean teach.	σ_t
1	Didactic material does not have any influence on my teaching mathematics (I include it when it fits my teaching style).	3.22	1.34

The bar graph (Figure 5) shows that most teachers (columns 4 and 5; 56.58%) agree with the statement that didactic material has almost no impact on their teaching style. This finding coincides with the study of Gellert (2004, pp. 164–173) who also found that teachers adapt didactic material to their teaching and consequently do not fully utilize its potential for different didactic approaches or teaching methods.

Figure 5: Didactic material does not have any influence on my teaching mathematics (I include it when it fits my teaching style – Statement 1 in Table 7)

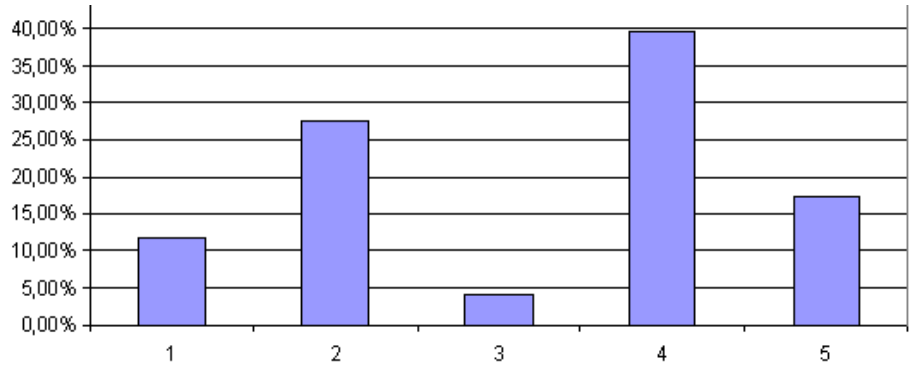
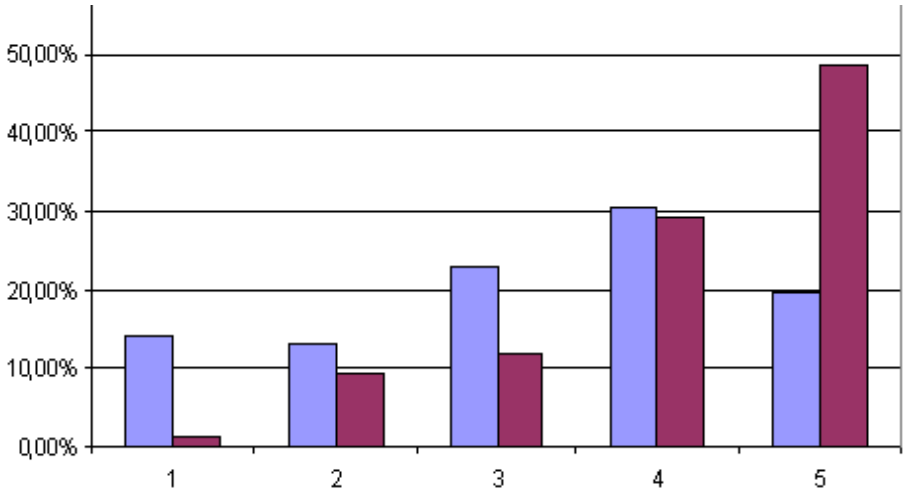


Table 8: How is specific didactic material useful for teaching different mathematical topics? (Research Question)

		p-value	*Mean teach.*	σ_t	*Mean stud.*	σ_s
1	Link cubes are useful for dealing with numbers up to 100.	0.00	4.14	1.04	3.28	1.31
2	Dienes blocks best represent numbers up to 1000.	0.00	4.07	0.93	3.21	1.26
3	The geoboard is useful for teaching plane geometry.	0.22	4.38	0.78	4.24	0.79
4	Abacus is useful for dealing with numbers up to 1,000,000.	0.00	4.05	1.09	3.06	1.50
5	Children must know the place-value system in order to be able to manipulate Dienes blocks.	0.07	4.13	0.91	3.84	0.92
6	The use of the 100-square for calculating up to 100 is helpful for less-able children.	0.00	3.84	1.19	3.19	1.07
7	Using didactic material for introducing written algorithms is essential.	0.34	4.49	1.10	3.36	1.01
8	The best didactic material for representing written algorithms is Dienes blocks and abacus.	0.19	3.79	0.88	3.42	0.94

Table 8 shows that the attitudes towards statements 1, 2, 4 and 6 depend on the status of the participants. Let us take a closer look at the attitudes of teachers and student-teachers regarding the statement "link cubes are effective in working with numbers up to 100". The majority of teachers (48.68%) completely agree with this statement (Figure 6). Student-teachers' answers still lean towards agreeing with the statement, yet there are many of them (50%) who do not completely agree, do not agree, or are undecided. It is obvious that practical experience contributes to the use of didactic material in teaching mathematics – link cubes should definitely be used to teach numbers up to 100.

Figure 6: Link cubes are useful for dealing with numbers up to 100. (Statement 1 in Table 8)



The last question for teachers and student-teachers was about the material they would use to teach particular mathematical content areas (i.e., logics and language, arithmetic, geometry, and data processing). The table 9 shows the list of materials suggested by teachers and student-teachers for various types of content areas. Our finding is that students are more familiar with the geoboard and its use for teaching geometry and that there are many student-teachers (26.6%) who would use it also to teach logics and language. The differences between the participants also are evident in the use of link cubes, Dienes blocks and the positional abacus, because student-teachers chose them for teaching arithmetic more often than teachers.

On the other hand, teachers listed the number line as a means of teaching arithmetic more often than student-teachers (28.95%), and everyday objects as a means of teaching logics and language (26.3%). Only 2.13% of student-teachers provided

the number line as a means of teaching arithmetic, and 9.57% of all student-teachers would use everyday objects to teach logics and language.

Table 9: Which didactic material is most useful for teaching particular mathematical topics? (Research Question)

	Arithmetic		*Geometry*		*Logics*		*Handling data*	
Didactic material	*Student-teachers [%]*	*Teachers [%]*	*Student-teachers [%]*	*Teachers [%]*	*Student-teachers [%]*	*Teachers [%]*	*Student-teachers [%]*	*Teachers [%]*
Geoboard	0.00	0.00	86.17	39.47	26.60	2.63	0.00	1.32
Link cubes	81.91	55.26	11.70	6.58	36.17	35.53	37.23	47.37
Dienes blocks	44.68	27.63	1.06	0.00	8.51	0.00	12.77	1.32
Abacus	54.26	38.16	0.00	0.00	9.57	2.63	15.96	5.26
100-square	53.19	52.63	1.06	0.00	7.45	6.58	15.96	3.95
Number line	2.13	28.95	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	2.63
Models of shapes	0.00	0.00	28.72	40.79	4.26	0.00	0.00	0.00
Models of solids	0.00	0.00	19.15	67.11	3.19	3.95	0.00	1.32
Calculator	3.19	0.00	0.00	0.00	5.32	0.00	14.89	0.00
Everyday objects	2.13	11.84	14.89	18.42	9.57	26.32	4.26	10.53
Counting material	14.89	19.74	2.13	0.00	6.38	3.95	1.06	2.63
Geom. tools	0.00	0.00	14.89	19.74	0.00	0.00	0.00	0.00
Pictorial material	0.00	2.63	0.00	2.63	8.51	10.53	2.13	10.53
Strings	0.00	0.00	11.70	9.21	1.06	1.32	0.00	1.32
Didactical games	3.19	11.84	1.06	2.63	1.06	2.63	1.06	1.32
Play money	2.13	2.63	2.13	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
Logic blocks	1.06	0.00	32.98	27.63	9.57	11.84	7.45	11.84
Computer	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00
Music instruments	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0,00
Toys	2.13	0.00	0.00	2.63	1.06	1.32	1.06	2.63

A surprising percentage of teachers (27.63%) and student-teachers (32.98%) chose logic blocks to teach geometry. Logic blocks can be used to introduce shapes and classifying; however, they should not be used to teach early concepts in geometry. The most frequently listed didactic material was link cubes (in all content groups, for both teachers and student-teachers), and among the most infrequent were toys, the computer (we assume they did not see it as a type of didactic material), and the abacus. In Slovenia, the last is not considered as having a positive role in teaching mathematics.

4. Conclusion

Both student-teachers and teachers are aware of the importance of using didactic material for learning mathematical concepts. On average, they do not foresee any negative effects that didactic materials could have on learning mathematics. Both are of the opinion that the use of didactic material is helpful for gifted children as well as for less-abled children.

Teachers think that gifted children are more successful in manipulating didactic material. Gifted children easily establish relations between different representations of abstract mathematical concepts (they easily transform one representation into another: concrete into symbolic or into graphical). On the other hand, less-abled children cannot establish relations between representations of mathematical concepts easily, which is why didactic material is sometimes of no help to them as they have difficulties in recognizing mathematical relations. The choice of didactic material for less-abled children is of vital importance.

Both student-teachers and teachers are aware of the role of didactic material for problem solving and in motivating children to learn. But they differ in their attitudes towards the role of some specific types of didactic material:

- Teachers are more aware of the role of link cubes, Dienes blocks, the abacus and the 100-square for the development of number concepts.
- Teachers' knowledge about didactic material is broader than that of student-teachers.
- The percentage of student-teachers who advocate the use the geoboard is much higher than the percentage of teachers who actually use it.

The attitude of teachers towards the influence of didactic material on their lesson planning is important. The study has revealed that the percentage of teachers who are not prepared to adapt the teaching lesson to didactic material is quite high (shown also in the study of Gellert, 2004).

The study has also shown that both teachers and student-teachers need to be systematically educated to use didactic material. We can infer that in most cases teachers do not explore the potential that didactic material offers and rather employ textbook

material as well as their teaching methods as key guidelines in dealing with didactic material. We are aware that it is not possible to achieve a direct and linear link between curriculum materials and teaching or between curriculum materials and teachers' learning. Researchers have found that close analyses of teachers' beliefs and mathematics knowledge can explain how teachers structure their lessons (Thompson, 1984). Studies on how teachers establish relations with teaching resources include examination on how teachers draw on resources and assume that doing so involves the interpretation of meaning and intents of these resources (Doyle, 1993, Lemke, 1990, Snyder, Bolin & Zumwalt, 1992). These relationships themselves are complex and are easily depicted in oversimplified terms. According to Clandinin and Connely (1992) curriculum, often referred as enacted curriculum, is not what is written in textbooks or policy guidelines, it is what actually takes place in the classroom. Teachers' ideas about mathematics and how it is learned as well as their views about teaching contribute significantly to their use of the material (Collopy, 2003). We agree with Remillars and Bryans (2004) that teachers should be encouraged to develop interactive relationship with textbooks and the materials and that the intent of these activities would be to help prospective teachers begin to develop stances toward materials that are collaborative and open to future evolution.

We believe that didactic material has an important role in problem solving when it is used in a well-thought-of way, with a suitable synthesis of physical manipulation and mental activity, which should lead as often as possible, towards generalizations or derivations of mathematical laws. The results also have shown that student-teachers have extensive knowledge in the area of didactic material that can be utilized in teaching mathematics. Especially pleasing is the fact that they are familiar with modern didactic material (e.g., the geoboard and the calculator) and its role in problem solving. Nevertheless, it will be their work in the classroom that really shows the value of our findings.

Dr. Tatjana Hodnik Čadež, dr. Vida Manfreda Kolar

Analiza vloge didaktičnih sredstev pri pouku matematike

V strokovni literaturi je moč zaslediti različne termine, ki se uporabljajo pri obravnavi sredstev učne tehnologije, npr. didaktično učilo, pomagalo, učno sredstvo, učni pripomoček, didaktični material, konkretno ponazorilo. Ti različni nazivi nam več ali manj jasno kažejo, kakšno vlogo pripisuje posamezen avtor tem sredstvom in kakšen položaj zavzemajo v izobraževalni praksi svojega časa. Učna sredstva lahko pojmujemo le kot pripomoček za realizacijo principa nazornosti, s tem pa omejujemo njihovo uporabo le na fazo pridobivanja predstav in zaznav, lahko pa gledamo na vlogo učnih sredstev znatno širše: uporaba le-teh tudi na prehodu na nivo oblikova-

nja pojmov, utrjevanja, uporabe in preverjanja spretnosti in navad (Jug, Jereb 1987, str. 20–21).

V nadaljevanju prispevka bomo učna sredstva razumeli v širšem smislu, tj. kot pripomoček, ki je uporaben v različnih etapah učnega procesa, tako v začetni – pri pridobivanju matematičnih pojmov, kot tudi v fazi utrjevanja in kot sredstvo motivacije, izpostavili pa bomo tudi njihovo vlogo pri uvajanju sodobnih pristopov v učni proces.

Didaktična sredstva pri pouku matematike lahko delimo na naravna in umetna (Markovac 1990, 74). Naravna didaktična sredstva poimenujemo drugače tudi nestrukturiran material, umetna didaktična sredstva pa strukturiran material. Doseganje učnih ciljev v prvi vrsti ni odvisno od vrste didaktičnega sredstva, ki ga uporabljamo. Pomembneje od tega ali smo za usvojitev ciljev uporabili strukturiran ali nestrukturiran material je to, da je material primerno uporabljen in pa to, da je delo z njim osmišljeno z vidika učenca, tj., da se učenec zaveda, kaj želimo z uporabo določenega učnega sredstva doseči in kaj bomo s tem pridobili (Hodnik Čadež 2004, 310–312)

Vsekakor je pomembno, da didaktično sredstvo in rokovanje z njim vpliva na učenčevo mišljenje. Vhodni podatki, ki jih učenec dobi prek neke fizične aktivnosti in rokovanja s konkretnimi predmeti, morajo v učencu izzvati določeno sklepanje, tj. mentalno aktivnost, ki je potrebna za razumevanje abstraktnega matematičnega pojma. Pri tem pa je potrebno paziti, da manipuliranje z didaktičnim sredstvom ne postane nadomestek za želeno mentalno aktivnost. Različne psihološke teorije poudarjajo pomen sprožanja mentalne aktivnosti kot temeljno značilnost didaktičnega sredstva. Predstavniki akcijske psihologije poleg tega izpostavljajo še en kriterij, ki omogoča presojanje o tem ali je didaktično sredstvo ustrezno izbrano ali ne. Po njihovem je ključno vprašanje: "Ali je fizična dejavnost izomorfna z načrtovano mentalno dejavnostjo?" (Gravemeijer 1991: v Streefland 1991, 57–76).

Gellert (2004, 172) v svojem prispevku izpostavi zanimivo vprašanje: "Ali je mogoče izboljšati dosežke pri poučevanju matematike z razvojem novih didaktičnih sredstev in z ustrezno uporabo le teh pri pouku matematike.?" V zvezi s tem je potrebno razmisliti, kako naj se odzove učitelj na novo učno sredstvo. Ali naj prilagodi pouk novemu učnemu sredstvu ali pa obratno: ali naj novo učno sredstvo prilagodi svojemu učnemu stilu in načinu dela v razredu?

Kot ugotavlja Gellertova so učitelji bolj naklonjeni temu, da novo učno sredstvo prilagodijo svojemu načinu vodenja pouka. Vprašamo se lahko, v katerih okoliščinah pa se je vendarle smiselno prilagoditi novemu učnemu sredstvu. V primeru, da je učitelj tisti, ki spremeni stališča in koncept glede poučevanja matematike, lahko nov didaktični material služi kot podpora njegovih novih idej. Prilagajanje pouka novemu učnemu sredstvu je torej utemeljeno le takrat, ko je učitelj nosilec oz. sprožitelj tega prilagajanja: ne zaradi sredstva samega pač pa zaradi svojih novih pogledov na proces poučevanja (Gellert 2004, 172).

Zanimala nas je primerjava stališč učiteljev razrednega pouka in študentov – bodočih učiteljev do vloge didaktičnih sredstev pri pouku mateamtike. S primerjavo od-

govorov učiteljev in študentov na zastavljena vprašanja smo želeli ugotoviti, kolikšen je vpliv prakse učiteljev na izoblikovanje in spreminjanje stališč do vloge didaktičnih sredstev pri pouku matematike.

Na vzorcu anketirancev (76 učiteljev in 94 študentov) smo ugotavljali, kakšna stališča imajo učitelji in študenti do didaktičnih sredstev ter katera najpogosteje uporabljajo. Uporabili smo vprašalnik s trditvami, do katerih so se morali anketrianci opredeliti. Predstavljeni so ključni rezultati za vsako raziskovalno vprašanje posebej:

- *Ugotavljamo, da se tako učiteljem kot študentom zdi uporaba didaktičnih sredstev pri pouku matematike pomembna; menijo, da njihova uporaba vpliva na učenje matematičnih pojmov, izkaže pa se, da so stališča do odnosov pogostost uporabe – razvoj abstraktnega pojma in didaktično sredstvo – usmeritev učenčeve pozornosti odvisna od statusa anketiranih. Največ učiteljev se ne strinja s trditvijo, da didaktično sredstvo lahko preusmeri učenčevo pozornost proč od matematičnega koncepta, o katerem se ob pomoči tega sredstva uči. Po drugi strani pa 39,36% študentov ostaja do te trditve neopredeljena, kar sovpada s pomanjkanjem njihovih izkušenj.*
- *Rezultati kažejo na odvisnost izraženega stališča od statusa anketiranega. Polovica učiteljev meni, da so nadarjeni učenci uspešnejši pri rokovanju z didaktičnimi sredstvi, nasprotno pa se kar 38,30% študentov ni opredelila do tega problema.*
- *Tako učiteljem kot študentom se zdi uporaba didaktičnega materiala pri delu z manj uspešnimi nujno potrebna. Odvisnost odgovorov od statusa anketirancev se pokaže le pri uporabi stotičnega kvadrata. Učiteljem se v primerjavi s študenti zdi stotični kvadrat bolj uporabno didaktično sredstvo za manj uspešne učence.*
- *Razporeditev odgovorov ni odvisna od statusa anketiranega. Tako učitelji kot študenti se zavedajo pomena didaktičnih sredstev za reševanje problemov pri matematiki.*
- *Stališča do vloge didaktičnih sredstev pri motivaciji učencev so odvisna od statusa ankteriranih. Presenetljivo je to, da je med učitelji kar 10,4% takih, ki dvomijo v prispevek didaktičnih sredstev na področju motivacije za učenje matematike, medtem ko med študenti takih sploh ni.*
- *Večina učiteljev meni, da didaktično sredstvo praktično nima vpliva na njihov način poučevanja. Ta ugotovitev se ujema z raziskavo U. Gellert (2004), ki prav tako ugotavlja, da učitelji didaktično sredstvo prilagodijo svojemu poučevanju in s tem ne izkoristijo možnega potenciala sredstva za drugačen didaktičen pristop oz. oblike in metode dela.*
- *Stališča učiteljev in študentov do vloge specifičnih didaktičnih sredstev se nekoliko razhajajo: učitelji pripisujejo večji pomen link kockam, ponazorilm desetiških enot, pozicijskemu računalu in stotičnemu kvadratu za razvoj številskih predstav. Po drugi strani pa je večji delež študentov, ki bi pri pouku uporabljali geoploščo in žepno računalo, kot pa je delež učiteljev, ki to dejansko počnejo.*

Raziskava je pokazala, da je potrebno sistematično in načrtno izobraževati tako učitelje kot študente – bodoče učitelje za uporabo didaktičnih sredstev. Izkaže se namreč, da v večini primerov učitelji ne raziskujejo potencialov, ki jih didaktično

sredstvo za pouk matematike nudi, ampak so učbeniška gradiva in način poučevanja ključna vodila pri rokovanju z didaktičnimi sredstvi. Seveda pa odnos med načinom poučevanja in didaktičnimi gradivi še zdaleč ni enostavna in enoznačna.

Verjamemo, da imajo didaktična sredstva pomembno vlogo pri reševanju problemov, če so uporabljena premišljeno, z ustrezno sintezo fizičnega manipulirnja in miselne dejavnosti, ki naj bi pri matematiki čim večkrat vodila v posploševanje oz. izpeljevanje matematičnih zakonitosti. Rezultati so tudi pokazali, da imajo študenti dovolj široko znanje na področju didaktičnih sredstev za pouk matematike. Razveseljujoče je dejstvo, da se zavedajo uporabe novejših sredstev za pouk matematike, predvsem njihove vloge pri reševanju problemov, a šele njihovo delo v razredu bo pokazalo vrednost teh rezultatov.

REFERENCES

1. Anghileri, J. (2001). Contrasting approaches that challenge tradition. In J. Anghileri (Ed.), Principles and practices in arithmetic teaching. Buckingham: Open University Press.
2. Beishuizen, M. (1999). The empty number line as a new model. In I. Thompson (Ed.), Issues in Teaching Numeracy in Primary Schools. Buckingham: Open University Press.
3. Blažič, M. (1986). Didaktični vidiki uporabe izobraževalne tehnologije (Didactic aspects of the use of educational technology). Novo mesto: Društvo pedagoških delavcev Dolenjske: Pedagoška obzorja. [In Slovene]
4. Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (1992). Teacher as curriculum maker. In P.W. Jackson (Ed.), Handbook of research on curriculum (pp. 363-401). New York: Macmillan.
5. Collopy, R. (2003). Curriculum materials as a professional developmental tool: How a mathematics textbook affected two teachers' learning. Elementary School Journal, 103, pp. 287-311.
6. Doyle, W. (1993). Constructing curriculum in the classroom. In F.K. Oser, A. Dick, & J. Patry. (Eds.), Effective and responsible teaching (pp. 66-79). San Francisco: Jossey-Bass.
7. Fennema, E. H. (1972). Models and mathematics. Arithmetic Teacher 18, pp. 635-640.
8. Friedman, M. (1978). The manipulative materials strategy: The latest Pied Piper? Journal for Research in Mathematics Education, 9, pp. 78-80.
9. Fuson, K. C., & Briars, D. J. (1990). Using a base-ten blocks learning/teaching approach for first and second grade place value and multidigit addition and subtraction. Journal for Research in Mathematics Education, 21, pp. 180-206.
10. Gellert, U. (2004). Didactic material confronted with the concept of mathematical literacy. Educational Studies in Mathematics, 55, pp. 163-179.
11. Gravemeijer, K. P. E. (1991). An instruction – theoretical reflection on the use of manipulatives. In L. Streefland (Ed.), Realistic Mathematics Education in Primary School: On the occasion of the opening of the Freudenthal Institute.
12. Hodnik Čadež, T. (2004). Children's interpretation of arithmetic operations within a theory of representational mappings. In A. Lazaridou (Ed.), Education (pp. 305-314). Atene: Institute for Education and Research.
13. Hodnik, T. (2000). Calculator modulated arithmetic in elementary school. In V. Kokolj-Voljč, B. Kutzler, M. Lokar, & J. Palčič (Eds.), Exam questions and basic skills in technology – Supported mathematics teaching (pp. 85-89). Hagenberg: Lehrmittel GmbH & CoKG.
14. Jereb, J. & Jug, J. (1987). Učna sredstva v izobraževanju (Teaching material in education). Kranj: Moderna organizacija.[In Slovene]

15. Labinowicz, E. (1985). Learning from children: New beginnings for teaching numerical thinking. California: Addison-Wesley Publishing Co.
16. Lemke, J. L. (1990). Talking science: Language, learning and values. Norwood, NJ: Ablex.
17. Lužnik, M. (1973). Učna sredstva in pripomočki na osnovni šoli (Teaching material and teaching aid in primary school). Ljubljana. Zavod za šolstvo SR Slovenije.[In Slovene]
18. Markovac, J. (1990). Metodika početne nastave matematike (Didactics of early teaching of mathematics). Zagreb: Školska knjiga. [In Croatian]
19. Remillard, J. T., & Bryans, M. B. (2004). Teachers' orientations toward mathematics curriculum materials: Implications for teacher learning. Journal for Research in Mathematics Education, 35 (5), pp. 352-388.
20. Resnick, L., & Omanson, S. (1987). Learning to understand arithmetic. In R. Glaser (Ed.), Advances in Instructional Psychology, vol. 3 (pp. 41-95). Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum Assocciates.
21. Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In P. W. Jackson (Ed.), Handbook of research on curriculum (pp. 402-435). New York: Macmillan.
22. Suydam, M. M., & Higgins, J. L. (1977). Activity-based learning in elementary school mathematics: Recommendations from the research. Columbus. Ohio: ERIC/SMEE.
23. Thompson, A. (1984). The relationship of teachers' conceptions of mathematics and mathematics teaching to instructional practice. Educational Studies in Mathematics, 15, pp. 105-127.
24. Thompson, P. W. (1992). Notations, conventions, and constraints: Contributions to effective uses of concrete materials in elementary schools. Journal for Research in Mathematics Education, 25, pp. 297-303.

Tatjana Hodnik Čadež, Ph.D. (1968), is an Assistant Professor of Mathematics at the Faculty of Education in Ljubljana.
Address: Voglje, Krakovska 23 a, SI-4208 Šenčur, SLO; Telephone: (+386) 01 589 23 01
E-mail: tatjana.hodnik-cadez@pef.uni-lj.si

Vida Manfreda Kolar, Ph.D. (1969), is an Assistant Professor of Didactics of Mathematics at the Faculty of Education in Ljubljana.
Address: Kresnice 129 d, SI-1281 Kresnice, SLO; Telephone: (+386) 01 589 22 00
E-mail: vida.manfreda-kolar@pef.uni-lj.si

Dr. Mihaela Zavašnik Arčnik

Izobraževalne potrebe učiteljev angleškega strokovnega jezika

UDK 37.091.12.011-051:811.111

KLJUČNE BESEDE: izobraževanje učiteljev, analiza potreb, sposobnosti učiteljev, jezikovni pouk

POVZETEK – V letih 2004–2006 je bila v Sloveniji izpeljana obsežna raziskava o izobraževalnih potrebah učiteljev angleškega strokovnega jezika. Raziskava je temeljila na treh različnih analizah: analizi okolja in organizacije, analizi učnih potreb posameznika in analizi dela oziroma kompetenc/sposobnosti učitelja. Članek se osredotoča na rezultate analize dela. V raziskavo smo vključili dva različna vzorca učiteljev angleškega strokovnega jezika, in sicer vzorec učiteljev s srednjih poklicnih/strokovnih šol in vzorec učiteljev z nejezikovnih fakultet/oddelkov. Osnovni namen raziskave je bil ovrednotiti 33 kompetenc/sposobnosti, kjer so učitelji ocenjevali pomembnost in sedanjo stopnjo usposobljenosti. Rezultati kažejo, da so poleg jezikovne sposobnosti za učinkovito poučevanje angleškega strokovnega jezika potrebne tudi številne druge sposobnosti, še posebej specialno didaktične. Prav tako tudi primerjava velikosti razlik med obema kategorijama pokaže, da so vrzeli v večini sposobnosti še vedno srednje ali celo velike. Slednji rezultat nakazuje, da je potrebno razmisliti o preoblikovanju izobraževanj oziroma izpopolnjevanj, pri tem pa upoštevati tudi razlike med obema vzorčnima skupinama učiteljev angleškega strokovnega jezika.

UDC 37.091.12.011-051:811.111

KEYWORDS: ESP, teacher education, needs analysis, teacher competences, language teaching

ABSTRACT – A large scale and longitudinal ESP teacher education needs analysis was conducted in Slovenia from 2004 to 2006. The framework focused on three different levels of analysis: a) analysis of the environment and organization, b) analysis of individual learning needs, and c) analysis of work (occupation) and the competences/abilities of the teacher. This article reports on the occupational level analysis that was carried out among two different groups of respondents involved in ESP teaching. These were ESP practising teachers in secondary professional/vocational schools and ESP practising teachers in non-linguistic faculties/departments. The main aim of the study was to evaluate 33 competences/abilities, in which teachers assessed there importance and current level of competency. The results indicated that in addition to linguistic competences there are additional competences that are of vital importance for the effective teaching of ESP, especially in the domain of special didactics. Furthermore, the results show that the gaps between the target and present situation teachers' perceptions still remain medium or large in the majority of competences, which calls for the renewal of ESP teacher training programmes.

1. Uvod

V zadnjih petdesetih letih je v svetu moč opaziti povečanje programov/tečajev strokovnega jezika. V Evropi lahko to rast pripišemo širitvi Evropske unije in njenim ciljem po povečani mobilnosti, širitvi trgov in večanju zaposljivosti zunaj meja posameznikove domovine. Posledica tega je potreba po večji specializaciji (tuje)jezikovne kompetence oziroma sposobnosti. Vzporedno s potrebami po tečajih/programih strokovnega jezika pa je večja tudi potreba po izobraževanjih učiteljev angleškega

strokovnega jezika, še posebej v kontinentalnem delu Evrope. Učitelji angleškega strokovnega jezika se tradicionalno izobražujejo v programih, kjer prevladujeta jezikovna in literarna sposobnost, manj pa sposobnost poučevanja tujega jezika. Pomembno je vedeti, v kolikšni meri se poučevanje splošnega jezika razlikuje od strokovnega jezika in kakšne posledice imajo te razlike glede na izobraževanje učiteljev.

Zdi se, da je bilo področje v preteklosti raziskovalno zapostavljeno. Glavni razlog bi lahko morebiti pripisali dejstvu, da se poučevanje angleškega strokovnega jezikaše ni uspelo utrditi kot poklic, saj so programi jezika stroke tako raznoliki, da je skoraj nemogoče osnovati/oblikovati le en program izobraževanja učiteljev strokovnega jezika. Dodatni problem predstavlja izjemno razvejena nomenklatura strokovnega jezika. Peter Master (1997, str. 22) je prepričan, da je eden izmed razlogov tudi dejstvo, da "*there has never been a method of teaching ESP that has implied the conseequent need for a specific type of teacher behaviour*". Trdili bi lahko, da je znanstvenoraziskovalno delo spregledalo potrebo po preučevanju potreb učiteljev strokovnega jezika, četudi je analiza potreb učencev vedno veljala kot osnovni pogoj za učinkovito načrtovanja pouka strokovnega jezika (glej npr. Hutchinson in Waters, 1987; Robinson, 1991; West, 1997; Dudley-Evans in St John, 1998; Long, 2005).

Za pionirja izobraževanj učiteljev angleškega strokovnega jezika velja Jack Ewer, ki je v šestdesetih letih prejšnjega stoletja temeljito preučil potrebe učiteljev, ki so poučevali angleščino v naravoslovnih vedah (glej Ewer, 1983). Njegovo delo je bilo temeljito predstavljeno v posebni številki The ESP Journal leta 1983. Odzivi številnih avtorjev so potrdili, da so potrebe učiteljev angleškega strokovnega jezika zapletene in vseobsegajoče (glej npr. Johns, 1983; Tarone, 1983; Jarvis, 1983; Palmer, 1983; Latorre, 1983). Petnajst let kasneje sta Howard in Brownova (1997) objavila zbornik razprav s simpozijja *Strokovni jezik in izobraževanje učiteljev* (1994, Univerza v Edinburghu). Tony Dudley-Evans (1997, str. 58) je identificiral pet področij, ki veljajo za temeljna izobraževanju učiteljev angleškega strokovnega jezika, in sicer: teorija strokovnega jezika, metod(ologij)a strokovnega jezika, analiza diskurza in žanra, nosilna vsebina in kulturne razlike. Dudley-Evans (ibid.) trdi, da na področju strokovnega jezika še ne obstaja obširna teorija, vendar predlaga, da se izobraževanje učiteljev osredotoči na "*skupek postopko*v" za oblikovanje programov/tečajev strokovnega jezika, saj le-ti predstavljajo temelj strokovnega jezika. Podobo razmišlja Tudor (1997, str. 90–91), ki je prepričan, da so sposobnosti, ki jih učitelj potrebuje za poučevanje strokovnega jezika.

V Sloveniji je učenje in poučevanje tujih jezikov izjemno obsežno. Angleščina je najpogostejši prvi tuji jezik, sledijo mu nemščina, španščina in francoščina. Angleški strokovni jezik (še posebej angleščina za poklicne namene) poučujejo v srednjih poklicnih/strokovnih šolah, na visokih strokovnih šolah in fakultetah (tako imenovanih nejezikovnih fakultetah/oddelkih) in zasebnih jezikovnih šolah. Učitelji angleškega strokovnega jezika na vseh navedenih stopnjah morajo imeti ustrezno izobrazbo za učitelja angleščine. V dodiplomskih študijskih programih, ki izobražujejo bodoče učitelje angleškega jezika (stroke), in programih stalnega strokovnega izpopolnje-

vanja le redko najdemo vsebine, ki bi se navezovale na krepitev sposobnosti učitelja strokovnega jezika. To je bil tudi glavni vzrok za raziskavo o potrebah slovenskih učiteljev angleškega strokovnega jezika.

Opisana raziskava je del obsežnejše analize potreb slovenskih učiteljev angleškega strokovnega jezika, ki je bila izvedena v obdobju od leta 2004 do 2006 (glej Zavašnik, 2006a). Osnovni namen raziskave je bil ugotoviti, kako učitelji angleškega strokovnega jezika ocenjujejo pomembnost posameznih učiteljskih kompetenc oziroma sposobnosti za učinkovito poučevanje angleškega strokovnega jezika in v kolikšni meri so si jih pridobili do časa izpeljane raziskave. Na ta način smo poskušali zaobjeti različne vidike potreb učiteljev angleškega strokovnega jezika v Sloveniji, predvsem pa so nas zanimale razlike med pomembnimi/želenimi in pridobljenimi sposobnostmi, saj lahko rezultate neposredno uporabimo za oblikovanje in uresničevanje programov izpopolnjevanja učiteljev.

2. Metodologija

Raziskava je temeljila na dveh reprezentativnih vzorcih učiteljev angleškega strokovnega jezika na različnih stopnjah poučevanja. V raziskavo smo vključili 106 učiteljev angleškega strokovnega jezika na srednjih poklicnih/strokovnih šolah in 45 učiteljev angleškega strokovnega jezika na nejezikovnih fakultetah/oddelkih.

Iz metodološkega instrumentarija za empirično raziskovanje je bil izbran anketni vprašalnik, s katerim vprašani razvrščajo posamezne odgovore. Vprašalnik je bil izdelan posebej za to raziskavo in je bil razdeljen na dve ocenjevalni lestvici, in sicer *Pomembnost kompetence/sposobnosti za učinkovito delo učitelja angleškega strokovnega jezika* in *Sedanja stopnja usposobljenosti*. Obe lestvici sta bili razdeljeni na 33 (pod)vrst kompetenc oziroma sposobnosti. Nabor učiteljevih kompetenc ozioroma sposobnosti je bil sestavljen na podlagi Skupnega evropskega jezikovnega okvira (2001; ang. *Common European Framework for Languages*) in Evropskega profila za izobraževanje tujejezikovnih učiteljev (2004; ang. *European Profile for Language Teacher Education*). Stopnjo pomembnosti in sedanjo stopnjo sposobnosti so učitelji ocenjevali na petstopenski Likartovi lestvici.

Podatki so bili obdelani s statističnim paketom SPSS 11.0. Uporabljeni so bili programi za izračun pogostosti in osnovne opisne statistike (povprečne aritmetične sredine, standardni odkloni). Posebej nas je zanimala praktična pomembnost razlik med obema kategorijama sposobnosti. Za ta namen smo uporabili mero velikosti učinka – Cohenovo *d* vrednost – , ki izhaja iz standardiziranih razlik med aritmetičnimi sredinami (glej Cankar in Bajec, 2003).

3. Rezultati in interpretacija

Rezultati bodo predstavljeni za oba raziskovalna vzorca skupaj (glej tabela 1), v nadaljevanju pa bomo osvetlili razlike med obema vzorcema učiteljev.

Povprečne vrednosti ocen pomembnosti posameznih sposobnosti kažejo, da učitelji ocenjujejo, da so za učinkovito poučevanje angleškega strokovnega jezika najpomembnejše jezikovna sposobnost (4,79), sposobnost učinkovitega preverjanja/ocenjevanja znanja in dosežkov (4,67), sposobnost učinkovitega spodbujanja in krepitve samostojnega učenja (4,65) in specialno didaktična sposobnost (4,61). Visoke ocene vrednosti pomembnosti učitelji pripisujejo tudi sposobnosti udejanjanja različnih pristopov/metod/tehnik poučevanja (4,55), sposobnosti vrednotenja, izbiranja, prilagajanja in oblikovanja avtentičnega gradiva (4,52) in sposobnosti ustrezne rabe jezika na besedni ravni (4,50). Kot najmanj pomembne sposobnosti za učinkovito poučevanje angleškega strokovnega jezika (glej tabela 1) učitelji ocenjujejo literarno sposobnost (2,59), sposobnost za raziskovalno delo (3,42), pedagoško-andragoško sposobnost (3,60) in sposobnost strokovnega in znanstvenoraziskovalnega komuniciranja (3,60).

Glede na pridobljene povprečne vrednosti sposobnosti v kategoriji *Sedanja stopnja usposobljenosti* lahko trdimo, da učitelji ocenjujejo, da so sedaj najbolje usposobljeni v prepoznavanju in ustrezni rabi jezika na oblikoslovni in skladenjski ravni (4,21), v pravopisni sposobnosti (4,10), v jezikovni sposobnosti (4,06) in v prepoznavanju in ustrezni rabi jezika na besedni ravni (4,05). Najmanj se učitelji čutijo usposobljene za raziskovalno delo (2,98), za strokovno in znanstvenoraziskovalno komuniciranje (3,07) in za uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije/IKT (3,33).

Primerjava pomembnosti sposobnosti in sedanje stopnje usposobljenosti učiteljev v tabeli 1 pokaže, da so razlike med potrebnim/želenim in obstoječim stanjem pomembne, saj so povprečne vrednosti razlik med kategorijama v več kot polovici navedenih sposobnosti večje od 0,5. Tudi Cohenove *d*-vrednosti so vsaj *srednje velike* ($d \geq 0,5$) v več kot polovici navedenih sposobnostih. Učitelji ocenjujejo, da v večini sposobnosti sedaj še vedno niso tako usposobljeni, kot bi želeli oziroma je v posameznih sposobnostih pomembno za učinkovito poučevanje angleškega strokovnega jezika.

Po velikosti učinka razlik izstopajo sposobnost učinkovitega spodbujanja in krepitve samostojnega učenja ($d=-1,48$), jezikovna sposobnost ($d=-1,36$) in področno strokovna sposobnost ($d=-1,25$). Visoke razlike se v nadaljevanju pojavijo v sklopu specialnodidaktičnih sposobnostih, pri katerih so vse specialnodidaktične podsposobnosti (z izjemo sposobnosti udejanjanja preteklih in sedanjih teorij o usvajanju jezika) označene z *visoko* velikostjo učinka razlik ($d \geq -0,80$). Učitelji torej ocenjujejo, da so največji primanjkljaji v specialnodidaktičnih sposobnostih. Sklepamo lahko, da v letih potrebujejo največ izpopolnjevanj.

Tabela 1: Povprečne vrednosti kategorij *Sedanja stopnja usposobljenosti* in *Pomembnost kompetence/sposobnosti*, razlike, rezultati *t*-testov in Cohenove *d* vrednosti med obema kategorijama (N = 151)

Kompetenca oz. sposobnost	*Sedanja stopnja usposobljenosti M (SD)*	*Pomembnost sposobnosti M (SD)*	*Razlike*	*t-test (df)*	*Cohen d*
1	4,06 (0,59)	4,79 (0,45)	–0,73	–12,65	–1,36
2	4,05 (0,62)	4,50 (0,68)	–0,45	–6,58	–0,68
3	4,21 (0,64)	4,46 (0,67)	–0,25	–3,65	–0,37
4	3,91 (0,66)	4,32 (0,79)	–0,40	–4,85	–0,54
5	3,83 (0,82)	3,76 (0,89)	+0,08	+0,90	+0,09
6	4,10 (0,72)	4,19 (0,81)	–0,90	–1,18	–0,11
7	3,44 (0,79)	3,03 (1,05)	+0,41	+5,10	+0,43
8	3,75 (0,68)	4,10 (0,80)	–0,36	–5,72	–0,47
9	3,78 (0,69)	4,07 (0,79)	–0,30	–4,97	–0,40
10	3,58 (0,75)	3,68 (0,95)	–0,10	–1,40	–0,11
11	3,65 (0,80)	3,86 (0,93)	–0,22	–2,82	–0,25
12	3,68 (0,73)	4,03 (0,95)	–0,35	–4,23	–0,41
13	3,50 (0,78)	2,59 (1,00)	+0,91	+9,57	+0,99
14	3,87 (0,67)	4,61 (0,60)	–0,75	–11,61	–1,16
15	3,90 (0,65)	4,48 (0,69)	–0,58	–8,92	–0,86
16	3,88 (0,67)	4,55 (0,63)	–0,67	–10,22	–1,02
17	3,92 (0,70)	4,42 (0,71)	–0,50	–7,02	–0,70
18	3,80 (0,76)	4,52 (0,73)	–0,71	–9,12	–0,94
19	3,37 (0,77)	3,73 (0,92)	–0,35	–4,63	–0,41
20	3,66 (0,78)	4,30 (0,73)	–0,65	–8,67	–0,84
21	3,96 (0,67)	4,67 (0,55)	–0,71	–11,59	–1,15
22	3,70 (0,71)	4,65 (0,54)	–0,95	–14,18	–1,48
23	3,36 (0,84)	3,60 (0,98)	–0,25	–3,62	–0,26
24	3,51 (0,81)	4,15 (0,87)	–0,63	–8,28	–0,75
25	3,60 (0,80)	4,13 (0,88)	–0,53	–7,82	–0,61
26	2,98 (0,93)	3,42 (1,04)	–0,45	–4,96	–0,45
27	3,33 (0,88)	4,22 (0,82)	–0,89	–10,93	–1,03
28	3,07 (1,00)	3,60 (1,07)	–0,34	–3,71	–0,32
29	3,42 (0,83)	4,40 (0,73)	–0,99	–12,74	–1,25
30	3,43 (0,84)	4,15 (0,90)	–0,73	–10,10	–0,82
31	4,05 (0,79)	4,55 (0,70)	–0,51	–8,84	–0,67
32	3,94 (0,75)	4,46 (0,70)	–0,51	–8,40	–0,70
33	3,53 (0,88)	3,79 (0,95)	–0,27	–3,83	–0,29

Želenim/potrebnim stopnjam usposobljenosti so se najbolje približale glasoslovna sposobnost (d=+0,09), pravopisna sposobnost (d=–0,11), sposobnost prepoznavanja, razlikovanja in ustrezne rabe različnih variant/registrov jezika (d=–0,11) ter diskurzna in žanrska sposobnost (d=–0,25). Sklepamo lahko, da v navedenih sposobnostih učitelji potrebujejo najmanj izpopolnjevanj.

Učitelji na srednjih poklicnih/strokovnih šolah in učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih so podobnega mnenja glede pomembnosti oziroma želenih stopenj v vseh sposobnostih z izjemo dveh, in sicer: sposobnosti raziskovalnega dela ter sposobnosti strokovnega in znanstveno-raziskovalnega komuniciranja. Povprečne vrednosti ocen se pri skupinah učiteljev v navedenih sposobnostih razlikujejo za več kot 0,5 povprečne vrednosti. Učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih ocenjujejo, da v navedenih dveh sposobnostih potrebujejo/želijo več znanja kot učitelji na srednjih poklicnih/strokovnih šolah.

Povprečne vrednosti ocen sedanje stopnje usposobljenosti kažejo, da so učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih bolje usposobljeni od učiteljev v srednjih poklicnih/strokovnih šolah v vseh, razen štirih sposobnostih, in sicer v glasoslovni, pravopisni in literarni sposobnosti ter poznavanju in razumevanju institucionalnih okvirov dela. Kljub temu so razlike povprečnih vrednosti ocen manjše kot 0,5, torej skoraj zanemarljive.

Primerjava velikosti razlik med kategorijama pri posameznih sposobnostih pri obeh vzorcih učiteljev pokaže, da med učitelji na srednjih poklicnih/strokovnih šolah in učiteljih na nejezikovnih fakultetah obstajajo razlike. Pri učiteljih na nejezikovnih fakultetah/oddelkih so razlike večje v sposobnosti prepoznavanja in ustrezne rabe jezika na besedni ravni, specialno didaktični sposobnosti in sposobnosti za raziskovalno delo, pri učiteljih na srednjih poklicnih/strokovnih šolah pa je največji razkorak med pomembnim/želenim in sedanjim stanjem sposobnosti pri specialnodidaktičnih (pod)sposobnostih, in sicer sposobnosti načrtovanja pouka, organiziranega vodenja razreda, vrednotenja, izbiranja, prilagajanja in oblikovanja avtentičnih gradiv (v skladu s potrebami učencev) ter pri sposobnosti s področja psihologije.

4. Sklep

Namen raziskave je bil identificirati in ovrednotiti sposobnosti učiteljev strokovnega jezika. S pomočjo analize potreb smo odkrili najpomembnejše sposobnosti učiteljev strokovnega jezika, hkrati pa najbolj kritične vrzeli, ki jih je mogoče zapolniti z ustreznimi dodiplomskimi in/ali podiplomskimi programi oziroma programi stalnega strokovnega izpopolnjevanja.

Z vidika dela oziroma sposobnosti, potrebnih za poučevanje strokovnega jezika, so učitelji menili, da so najpomembnejše sposobnosti tiste, ki se navezujejo na jezikovno in specialnodidaktično sposobnost, in sicer:

- jezikovna sposobnost,
- sposobnost učinkovitega preverjanja/ocenjevanja znanja in dosežkov učencev ter oblikovanja povratnih informacij,
- specialnodidaktična sposobnost,
- sposobnost učinkovitega spodbujanja in krepitve samostojnega učenja,
- sposobnost udejanjanja različnih pristopov/metod/tehnik poučevanja,
- sposobnost načrtovanja pouka,
- sposobnost prepoznavanja in ustrezne rabe jezika na besedni ravni in
- sposobnost vrednotenja, izbiranja, prilagajanja in oblikovanja avtentičnih gradiv (v skladu s potrebami učencev).

Kljub temu je potrebno poudariti, da nobena izmed navedenih sposobnosti v povprečju ni bila ocenjena kot *nepomembna* ali malo *pomembna*.

Učitelji tudi ocenjujejo, da morajo poznati osnove discipline/stroke, s katero se jezik povezuje, vendar menijo, da področnostrokovna sposobnost ni ključna. Ocene učiteljev glede omenjene sposobnosti je moč povezati z raziskavami in avtorji, ki so prepričani, da učitelju strokovnega jezika ni potrebno biti glavni vir nosilne vsebine, ampak le laik oziroma učenec, ki ga nosilna vsebina zanima (primerjaj Ewer, 1983; Hutchinson in Waters, 1997; Dudley-Evans, 1997; Dudley-Evans in St John, 1998). V nasprotju z navedenim pa učitelji presenetljivo *nizko* ocenjujejo diskurzno in žanrsko sposobnost in sposobnost ugotavljanja, analiziranja, vrednotenja učenčevih učnih potreb, ki v strokovni in znanstveni literaturi predstavljata temelj poučevanja strokovnega jezika.

Rezultati raziskavi nakazujejo na pomembno razhajanje v ocenah pridobljenih in želenih/potrebnih sposobnostih. Velikost razlik med pomembnostjo in sedanjo stopnjo sposobnosti (velikost *d* vrednosti) pri večini sposobnosti presega vrednost 0,50, kar pomeni, da je velikost razlik relevantna oziroma ima pomemben vpliv v pedagoški praksi. Primerjava velikosti razlik pri posameznih sposobnostih pokaže, da največje vrzeli obstajajo v jezikovni sposobnosti, specialnodidaktičnih sposobnosti, sposobnosti za uporabo IKT, področnostrokovni sposobnosti in sposobnosti za poklicni razvoj.

V okviru specialnodidaktičnih sposobnosti učitelji zaznavajo največji primanjkljaj v sposobnosti učinkovitega spodbujanja in krepitve samostojnega učenja, sposobnosti učinkovitega preverjanja/ocenjevanja znanja in dosežkov učencev, sposobnosti udejanjanja različnih pristopov/metod/tehnik in sposobnosti vrednotenja, izbiranja, prilagajanja in oblikovanja avtentičnih gradiv. Učiteljem torej po njihovih ocenah primanjkujejo predvsem sposobnosti, ki se navezujejo na vso obsežnost in zapletenost dela v razredu.

Primerjava velikosti razlik med obema vzorcema učiteljev angleškega strokovnega jezika pokaže, da učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih v primerjavi z učitelji v srednjih poklicnih/strokovnih šolah zaznavajo večji primanjkljaj v sposobnosti prepoznavanja in ustrezne rabe jezika na besedni ravni in sposobnosti strokovnega in znanstveno-raziskovalnega komuniciranja. Razloge za razlike je moč iskati v dejstvu, da učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih poučujejo skoraj izključno strokovni jezik (s poudarkom na strokovni terminologiji), medtem ko je cilj pouka strokovnega jezika v srednjih šolah nadgraditi splošni jezik z usvajanjem strokovnega jezika le v zaključnem letniku. Poleg tega delovno okolje učiteljev strokovnega jezika na nejezikovnih fakultetah/oddelkih "zahteva" od učiteljev aktivnost na področju strokovnega in znanstvenega delovanja, zato tudi večja potreba po sposobnosti strokovnega in znanstvenoraziskovalnega komuniciranja.

V nasprotju s tem pa učitelji na srednjih poklicnih/strokovnih šolah zaznavajo večji primanjkljaj v specialnodidaktičnih sposobnostih, še posebej sposobnosti organiziranega vodenja razreda, sposobnosti vrednotenja, izbiranja, prilagajanja in oblikovanja avtentičnih gradiv ter sposobnosti s področja psihologije. Slednje razlike je moč pripisati delovnemu okolju učiteljev v srednjih poklicnih/strokovnih šolah, ki se v primerjavi z učitelji na nejezikovnih fakultetah/oddelkih soočajo z večjimi težavi pri vodenju razreda (na primer glede discipline) in občutijo pomanjkanje gradiva za pouk strokovnega jezika v primerjavi z učitelji splošnega jezika, ki imajo na voljo številne učbenike in gradiva. Prav tako je večina učiteljev v srednjih poklicnih/strokovnih šolah imela v času raziskave manj kot pet let delovnih izkušenj s poučevanjem strokovnega jezika v primerjavi z učitelji na nejezikovnih fakulteta/oddelkih, ki poučujejo strokovni jezik veliko dlje.

Rezultati raziskave odstirajo ključna spoznanja, ki so pomembna za izobraževanje učiteljev angleškega strokovnega jezika. Na podlagi raziskave lahko podamo nekaj priporočil oziroma izhodišč, in sicer:

- dodiplomski študijski programi angleškega jezika, ki se večinoma osredotočajo na jezik in literaturo (manj pa na didaktiko), morajo več pozornosti nameniti specialnodidaktičnim sposobnostim. Bodoči učitelji angleškega strokovnega jezika morajo že v času dodiplomskega študija osvojiti temeljna znanja in spretnosti za poučevanje strokovnega jezika. Tovrstna temeljna znanja in spretnosti predstavljajo pomemben doprinos tudi za učitelje splošnega angleškega jezika, saj tudi njim napredek na področju poučevanja tujih jezikov nalaga vedno več odgovornosti. Prvi koraki k temu so že bili narejeni na Oddelku za anglistiko in amerikanistiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani z uvedbo izbirnega seminarja *Poučevanje angleškega strokovnega jezika*;
- podiplomskega študijskega programa za učitelje angleškega strokovnega jezika v Sloveniji ni; na podiplomskem študijskem programu Oddelka za anglistiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (smer *didaktika angleščine*) se izvaja izbirni seminar *Angleščina kot strokovni jezik*, ki ga vodi gostujoča profesorica iz Hrvaške, vendar za podiplomski program *Didaktika angleščine* v zadnjih nekaj letih

ni bilo razpisanih mest. Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru podiplomskega študija didaktika angleščine nima. Rezultati raziskave in številni mednarodni dokumenti (glej na primer Nancy Declaration) nakazujejo, da je potrebno razmisliti o uvedbi podiplomskih študijskih programov za učitelje strokovnega jezika;

- Zavod RS za šolstvo, glavni ponudnik programov stalnega strokovnega izpopolnjevanja za učitelje strokovnega jezika v srednjih poklicnih/strokovnih šolah, mora upoštevati rezultate raziskave in zapolniti vrzeli, ki jih zaznavajo učitelji. Zapolnitev vrzeli je mogoča z uvedbo tako imenovanih holističnih seminarjev/delavnic, ki se bodo osredotočali na celotni cikel oblikovanja pouka jezika stroke (to je od ugotavljanja potreb do preverjanja jezika stroke) in ne le na posamezne dele cikla (na primer preverjanje strokovnega jezika), ki onemogočajo učitelju jasno sliko o konceptu in pristopu k poučevanju strokovnega jezika;
- podobno raziskavo bi morali izvesti tudi med učitelji splošne angleščine ter rezultate primerjati z rezultati pričujoče raziskave, kar bi omogočilo postavitev temeljev kurikularne prenove prve, druge in tretje stopnje bolonjskih študijskih programov za učitelje angleščine;
- nosilce interesov izobraževanj učiteljev (tujih jezikov) je potrebno ozavestiti o pomenu izvajanja analiz potreb, saj učitelji le na ta način lahko stopajo v korak z zahtevami, ki jim jih narekuje družba oziroma razvoj.

Ena najpogostejših kritik izobraževanj učiteljev je, da izobraževalni programi ne izhajajo iz dejanskih potreb učiteljev na delovnih mestih. Programi prihodnosti morajo biti zato jasno osredinjeni na učiteljeve sedanje in prihodnje potrebe in sodelovalno načrtovani skupaj z udeleženci (to je učitelji). Prav tako je potrebno opozoriti na dejstvo, da učiteljeve potrebe niso nujno le vsebinske, temveč se kažejo tudi v mnogih drugih dejavnikih, kot na primer dejavnikih okolja, v katerem učitelji delujejo, ter v ustreznosti metod in oblik izobraževanja. Pričujoča in podobne raziskave v prihodnosti naj bodo predvsem sredstvo za konkretno reševanje problematike izobraževanja učiteljev strokovnega jezika v Sloveniji in v svetu.

Mihaela Zavašnik, Ph.D.

In-service ESP teacher training needs

It has been widely accepted that the success and quality of teaching largely depend on effective in-service teacher training. Also, numerous research has shown that in-service teacher training proves to be successful if it complies with the teachers' needs and expectations. This means that a sound educational teacher training programme should be based on the analysis of learners' (i.e. teachers') needs. Procedures used to collect information about learners' needs are known as needs analysis (NA). Teacher education theories and human resource management theories employ procedures of NA to assess and evaluate the training needs of the employees working in

various educational institutions/organizations. NA in educational environments generally aims to extend knowledge and improve skills of the whole teaching staff, groups of staff or an individual, and closes the gaps in knowledge and skills the teachers experience for effective job performance. Traditionally, the procedure encompasses three different levels of NA. The organizational level analysis evaluates information concerning organizational aims (i.e. teacher status, training possibilities, promotion chances, attitudes, etc.). The occupational level assesses information regarding teachers' knowledge, skills and qualities for successful and effective present and future job requirements, usually labelled as competences. The individual level analysis includes information gathering about teachers' personal training needs regarding their training motives, preferred training methods and techniques, preferred learning styles and strategies, etc. One such large scale needs analysis was carried out in Slovenia from 2004 to 2006.

From 2004 to 2006 English for specific purposes (ESP) teacher education needs analysis was conducted in Slovenia. The framework focused on three different levels of analysis, i.e. the organizational level, the individual learning level and the occupational level, included three different instruments of information gathering, i.e. a questionnaire, group interviews, a comparative analysis of 11 ESP teacher training programmes, and sampled three different sources of information, i.e. ESP teachers at non-linguistic faculties, ESP teachers in secondary vocational/professional schools and potential future ESP teachers, i.e. students of general English in their final year of study. This article reports on the quantitative research of the occupational level analysis carried out by a questionnaire, and focuses on the comparative results between two groups of respondents. The main aim was to gather valuable information for further planning and effective execution of in-service teacher training programmes for ESP teachers in Slovenia. The occupational level part of the questionnaire was based on the Teaching Competencies List, which was developed on the basis of the Common European Framework for Languages and the European Profile of Language Teacher Education. It covered 33 competences that had to be evaluated on a 5-point Likart self-assessment scale in two different categories, i.e. present situation and target situation. The sample consisted of 106 ESP teachers from secondary vocational/professional schools and 45 ESP teachers working at non-linguistic faculties/departments in Slovenia. The data was computer analysed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Information was coded according to the competences listed. In order to determine the differences between the means of the categories, descriptives (mean, standard deviation) and the paired samples t-test were run. In addition, the Cohen d value – the effect size measure of the standardised differences between means – was determined

The analysis' results indicate that besides linguistic competence there are also other (sub)competences of vital importance for effective ESP teaching, especially those in the language teaching domain. Considering the target situation, it can be concluded that ESP teachers perceive general linguistic competence, the ability to apply various assessment procedures and ways of recording learners' progress, ge-

neral language teaching competence, the ability to introduce, foster and apply strategies of autonomous learning and study skills, independent language learning strategies, the ability to apply various approaches, methods and techniques, personal qualities, the ability to plan and apply lessons effectively, the ability to evaluate and design materials, and lexical competence as the most important/needed/relevant for ESP teaching. On the other hand, literary competence, the ability to carry out and integrate linguistic and educational research in teaching, pedagogical/andragogical competences and professional/ scientific communication competences were perceived as the least important/relevant. Additionally, the results show that the gaps between the target and present situation teachers' perceptions are perceived as the largest in general linguistic competence, general language teaching competence, the ability to apply various approaches, methods and techniques, the ability to evaluate and design materials, the ability to apply various assessment procedures, the ability to apply ICT in language teaching, and subject-knowledge competence (i.e. knowledge of the subject the language is related to, e.g. tourism, economics, geography). Also, there exist differences between the two respondents' groups, which should be taken into consideration. ESP teachers in non-linguistic faculties/departments and ESP teachers in secondary professional/vocational schools shared the same perceptions of the target situations in all but two competences: linguistic and educational research competences, as well as professional and scientific communication competences. In the present situation category, ESP teachers in non-linguistic faculties/departments reported having higher acquired levels in all but four competences (phonological competence, orthographic competence, literary competence, and curricular and educational law knowledge). Measuring the effect size differences between the mean values of the target and present situations and drawing a comparison between the respondents' groups reveals that the gaps are larger for lexical competence, teaching competence in general, and linguistic and educational research competences in the case of ESP teachers in non-linguistic faculties. In the case of ESP teachers in secondary professional/vocational schools, the gaps are larger in the ability to plan and apply lessons effectively, the ability to manage the classroom effectively, the ability to critically evaluate, develop and apply teaching materials and resources, and for the competence related to educational psychology.

The article advances some suggestions as to how to improve the situation in Slovenia. Firstly, undergraduate English language teacher programmes should include and focus more on developing competences which ESP teachers perceive to be needed in practice (e.g. materials development). Secondly, educational institutions providing postgraduate language teacher education should consider developing courses related to ESP teaching (or more widely LSP, i.e. language for specific purposes). So far, only some of them have been introduced throughout Europe. Moreover, current providers of in-service teacher trainings should establish courses which would enable teachers to close the teachers' perceived gaps between the current and the desired/ wished/targeted state of competences relevant to ESP teaching. Also, the providers of in-service teacher training should become aware of how important it is to conduct

on-going needs assessments and establish regular evaluations of teacher training courses. Finally, although the study presented in this paper focused on the occupational level analysis only, it should be pointed out that the results of the whole study also indicate and stress the importance of ESP teachers' needs regarding the individual and organizational level factors of in-service teacher training.

LITERATURA

1. Cankar, G. in Bajec, B. (2003). Velikost učinka kot dopolnilo testiranju statistične pomembnosti razlik, Psihološka obzorja, 12, št. 2/2003, str. 97–112.
2. Council of Europe. (2001). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment, CUP, Cambridge.
3. Dudley-Evans, T. (1997). Five Questions for LSP Teacher Training. V: Howard in Brown (ur.), Teacher Education for LSP, Multilingual Matters, Clevedon, str. 58–67.
4. Dudley-Evans, T. in M. J. St John. (1998). Developments in English for Specific Purposes. A multi-disciplinary approach, CUP, Cambridge.
5. Ewer, J. R. (1983). Teacher Training for EST: Problems and Methods, The ESP Journal, 2, št. 1/1983, str. 9–31.
6. Howard, R. in Brown, G. (ur.) (1998). Teacher Education for LSP, Multilingual Matters, Clevedon.
7. Hutchinson, T. in Waters, A. (1987). English for Specific Purposes: A learning-centred approach, CUP, Cambridge.
8. Jarvis, J. (1983). Two Core Skills for ESP Teachers. The ESP Journal, 2, št. 1/1983, str. 45–48.
9. Johns, A. (1983). Teacher Training in the People's Republic of China. The ESP Journal, 2, št. 1/1983, str. 49–50.
10. Kelly, M. in drugi. (2004). European Profile for Language Teacher Education – A Frame of Reference. A Report to the European Commission Directorate General for Education and Culture, European Commission, Brussels.
11. Latorre, G. (1987). EST Teacher Training: Possible Lines of Further Implementation, The ESP Journal, 2, št. 1/1983, str. 56–57.
12. Long, M. H. (2005). Second Language Needs Analysis, CUP, Cambridge.
13. Master, P. (1997). ESP Teacher Education in the USA. V: Howard in Brown (ur.), Teacher Education for LSP, Multilingual Matters, Clevedon, str. 22–40.
14. European Language Council.: Nancy Declaration. Multilingual Universities for a Multilingual Europe Open to the World, Dostopno: http://www.campuseuropae.org/en/support/docs/langlearning/ enlu_nancy_declaration.pdf (21.2.2008)
15. Palmer, J. (1983). What Makes a Language Teacher a Professional?, The ESP Journal, 2, št. 1/1983, str. 64–65.
16. Robinson, P. (1991). ESP Today: A Practitioner's Guide, Prentice Hall, London in New York.
17. Tarone, E. (1983). Teacher training at the University of Minnesota compared to the Ewer model, The ESP Journal, 2, št 1/1983, str. 87–99.
18. Tudor, I. (1997). LSP or Language Education? V: Howard in Brown (ur.), Teacher Education for LSP, Multilingual Matters, Clevedon, str. 90-102.
19. West, R. (1994). ESP-State of the Art, Language Teaching, 27, št 1/1994, str. 1–19.
20. West, R. (1997). Needs Analysis: State of the Art. V: Howard in Brown (ur.), Teacher Education for LSP, Multilingual Matters, Clevedon, str. 68–79.

21. Zavašnik, M. (2006a). Analiza potreb učiteljev angleškega strokovnega jezika z vidika njihovih specifičnih sposobnosti v okviru usposabljanja in izpopolnjevanja, Neobjavljena doktorska disertacija, Filozofska fakulteta, Oddelek za anglistiko in amerikanistiko, Ljubljana.
22. Zavašnik, M. (2006b). Model analize potreb učiteljev tujega strokovnega jezika v okviru stalnega strokovnega izpopolnjevanja. V: Peklaj (ur.), Teorija in praksa v izobraževanju učiteljev, Filozofska fakulteta, Center za pedagoško izobraževanje, Ljubljana.

Dr. Mihaela Zavašnik Arčnik (1975), asistentka za didaktiko angleščine na oddelku za anglistiko in amerikanistiko Filozofske fakultete v Ljubljani.
Naslov: Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, SLO; Telefon: (+386) 041 695 035
E-mail: mihaela.zavasnik@guest.arnes.si

Dr. Marija Mojca Peternel

Pomembnost pedagoške prakse pri bodočih učiteljih/učiteljicah nemščine

UDK 37.091.31-051:811.112.2

KLJUČNE BESEDE: pedagoška praksa, izkušnje, refleksija

POVZETEK – Zahteve in pričakovanje današnjega sveta do učiteljev/učiteljic so se skupaj s tehnološkim in družbenim napredkom bistveno spremenile. Da bi bodočega učitelja/učiteljico kar najbolje pripravili na delo v razredu, ne zadostujejo le teoretična izhodišča, pa tudi "receptov" za reševanje različnih situacij ni. K temu pripomorejo samo izkušnje. Daljše praktično usposabljanje ob koncu študija bi mladim učiteljem/učiteljicam močno olajšalo začetke samostojnega dela v razredu. V prid pedagoški praksi govori tudi empirična raziskava, ki je potekala med letoma 2006–2008.

UDC 37.091.31-051:811.112.2

KEYWORDS: teaching practice, experiences, reflection

ABSTRACT – Demands and anticipations of today's world, together with technological and social progress, have modified the teachers' role in school. To prepare future teachers at their most optimum level it is no longer sufficient to provide them with theoretical understandings or with predetermined "recipes" for solving problems in various situations. The most optimal tool is experience. Longer practical training periods could help young teachers at the beginning of their independent work in school. This empirical research study that was conducted from 2006-2008 among fourth year students of Gimnazija Šentvid favoured teaching practice.

1. Uvod

V svetu vse hitrejšega tehnološkega razvoja in družbenega napredka se zahteve in pričakovanja do današnjih učiteljev in učiteljic močno spreminjajo. Učitelj/učiteljica bi moral/a biti seznanjen/a s pomembnejšimi dosežki in njihovimi posledicami. Na eni strani gre pri tem za sodobno tehnologijo in s tem za zagotavljanje kakovosti, na drugi za pridobitev sodobnih spoznanj predvsem s strokovnega in psihološkega področja. Učitelj/učiteljica je torej profesionalec/profesionalka, ki z visoko kakovostjo opravlja poklicno dejavnost, pri čemer je avtonomen, hkrati pa uživa visoko stopnjo družbenega ugleda (glej tudi dr. Barica Marentič Požarnik, 2000, str. 4). "Zaradi različnih izobraževalnih poti, različnega usposabljanja učiteljev za pedagoško delo in tega, da ob vstopu v učiteljski študij ni selekcijskih postopkov, s katerimi bi že na začetku izbrali mogoče kandidate za tako zahtevne naloge, smo danes šele na pol poti do strokovno dorečenega in visoko kakovostnega izobraževanja bodočih učiteljev" (Planinc, Ilc, 2007, str. 59).

Za uspešno poučevanje je zagotovo pomembno zanesljivo znanje in razumevanje vsebine predmetov, ki jih kdo poučuje. Na to se navezuje pedagoško/profesionalno usposabljanje, ki prav tako temelji na spoznanjih iz ustreznih disciplin (pedagogike, andragogike, obče in specialne didaktike) in ima svoj teoretski in praktični del (Požarnik, 2007, str. 14). Dejstvo namreč je, da teoretična predvidevanja posameznih situacij niso dovolj, saj učitelj/učiteljica v razredu pogosto reagira intuitivno, na podlagi izkušenj (Marentič Požarnik, 1993, str. 28), ne pa na podlagi "receptov", ki bi mu jih v času študija posredovali specialni didaktiki.

In prav s tem problemom odnosa med teorijo in prakso so se ukvarjali že v preteklosti. Pri tem ni šlo samo za količino in organiziranost prakse, ampak tudi za filozofijo, ki je v ozadju različnih rešitev. Počasi se je uveljavilo prepričanje, da je praksa dragocen vir znanja in da je enakovreden del učiteljeve opreme (Požarnik, 2007, str. 31).

Pojmovanje odnosa med teorijo in prakso v izobraževanju učiteljev/učiteljic lahko ponazorimo s tremi modeli (Požarnik, 2007, str. 31):

- V klasičnem modelu je bilo v ospredju pridobivanje teoretičnih znanj, od katerih je imelo največje težo tako imenovano strokovno znanje, splošnemu pedagoško-psihološkemu in specialno-didaktičnemu znanju pa je bilo namenjeno malo pozornosti. Vloga praktičnih izkušenj je bila podcenjena, študenti/študentke so bili/e deležni/e le skupinskih hospitacij in maloštevilnih samostojnih nastopov.
- Vajeniški ali obrtniški model je bil najbolj izrazit in uveljavljen na učiteljiščih, kjer so bili dijaki deležni številnih praktičnih izkušenj predvsem na vadnicah – šolah ob učiteljiščih.
- V tretjem, reflektivnem modelu sta teorija in praksa ovrednoteni enakovredno. Gre za tesno prepletanje teoretičnih izhodišč s praktičnimi izkušnjami, pridobljenimi v šolah.

Za delovanje zadnjega modela je potrebno vzpostaviti partnerski odnos med fakultetami in šolami na ravni institucij in posameznikov na šolah. To je bil tudi osrednji cilj projekta Partnerstvo fakultet in šol, ki je potekal na več institucijah v Sloveniji v obdobju med letoma 2004–2007. Dejstvo namreč je, da so mednarodne primerjave in raziskave v Sloveniji pokazale, da je največji primanjkljaj v kompetencah pri bodočih učiteljih/učiteljicah, ki jih lahko dobijo le pri poučevanju (delo z otroki s posebnimi potrebami, pri učenju učnih strategij in socialnih veščin pri učencih,…). Zato je povečanje obsega prakse v izobraževanju učiteljev/učiteljic, ki ga je prinesla bolonjska sprememba študija, še toliko bolj pomembno (Peklaj, 2007, str. 5). Študenti/študentke germanistike si tako po novem programu študija prve stopnje v šestem semestru izberejo enega od izbirnih modulov: praktikum, izobraževalni ali raziskovalni modul. Nas najbolje zanima izobraževalni modul, ki je namenjen študentom/študentkam, ki nameravajo na drugi stopnji nadaljevati študij na pedagoški usmeritvi in se izobraziti za učitelje/učiteljice nemščine. Omenjeni modul prinaša 10 ECTS, želi pa študente/študentke seznaniti z osnovnimi načeli poučevanja v praksi, z osnovami poučevanja, z najsodobnejšimi pristopi poučevanja ter metodami spletno podprtega učenja, z ustreznimi pristopi in modeli za uspešno komunikacijo pri pouku

tujih jezikov (učenje tujega jezika preko zaznavnih kanalov) itd. Razen tega študenti/študentke, podobno kot sedaj, opazujejo konkretno izvajanje pouka, ga organizirajo, se nanj pripravljajo in ga sami tudi izvajajo.

Najpomembnejši del pedagoške prakse so opazovanje pouka in prvi samostojni nastopi študentov/študentk, ki jih opravijo na šolah. Vloga mentorjev/mentoric je pri tem izredno pomembna, saj imajo odgovorno nalogo vpeljati mladega človeka v šolski vsakdan, še zlasti pa v opazovanje in izpeljavo pouka. Delo mentorja/mentorice je torej zgrajeno iz dveh delov: na eni strani opazuje in vrednoti pouk, na drugi pa ustrezno svetuje študentom/študentkam pri pripravah in izvedbi na samostojni nastop (Kosevski Puljić, 2007, str. 75).

K zelo pomembnim dejavnikom pedagoške prakse gotovo sodita kreativni dialog in pridobivanje novih znanj. Za dosego dobrega pogovora po opravljenem nastopu moramo vedeti, da je pogovor mogoče voditi na več ravneh (Niggli, 2004 in Cain, 2004), in sicer:

- o konkretnem dogajanju in ravnanju študenta/študentke,
- o študentovi razlagi in razmisleku v zvezi z dogajanjem,
- usmerjenost pogovora v razkrivanje in ozaveščanje tega, česar se je študent/študentka naučil/a.

Večina pogovorov med študenti/študentkami in mentorji/mentoricami poteka na prvi ravni, zaželeno pa bi bilo doseči drugo, če že ne tretjo stopnjo. Bistvena je torej refleksija, ozaveščanje preteklega dogajanja, ki ima za končno posledico drugačno (boljše) ravnanje v dani situaciji, izbiro drugačnih pristopov, metod, zaporedje korakov. Pri pogovoru s študenti/študentkami je potrebno razlikovati med bolj in manj direktivnim pogovorom. Prvi je usmerjen pretežno na prvo raven, razgovor o opaženih dejstvih, torej gre za tehnično raven razmišljanja in refleksije. Drugi, manj direktivni pogovor pa spodbuja študentov razmislek o razlogih za neko ravnanje (Bizjak 2004, str. 71–72).

Zelo pomembna je tudi izmenjava izkušenj med mentorji/mentoricami. Seminarji, ki jih oddelek za germanistiko s skandinavistiko in nederlandistiko izvaja, imajo za osebno rast mentorja/mentorice izredno velik pomen. Na teh srečanjih pride do izmenjave izkušenj (med mentorji/mentoricami samimi in specialnimi didaktiki), mnenj, možne pa so tudi refleksije lastnega mentoriranja. Ta proces ozaveščanja lahko končno pripelje do spremembe stila mentoriranja – seveda v smislu boljše kakovosti.

Izmenjava izkušenj med mentorji/mentoricami in specialnimi didaktiki pripomore in sooblikuje njihovo prihodnje delo in pripravo na delo s študenti/študentkami. Lahko bi zapisali, da so zaradi subjektivnega pristopa in organizacije pedagoške prakse tovrstne izmenjave osnovna izhodišča pri izvedbi pedagoške prakse, kajti kakovost praktičnega usposabljanja bodočih učiteljev/učiteljic lahko zagotavljata le skupni pristop in vzajemno sodelovanje fakultet in šol.

2. Metodologija

Rezultati raziskav, ki jih predstavlja pričujoči članek, so nastajali več let. Leta 2005 je bila v okviru projekta Partnerstvo fakultet in šol med dijaki četrtih letnikov na Gimnaziji Šentvid izvedena prva anketa. Anketo z istimi vprašanji smo ponovili še dvakrat, vedno po koncu pedagoške prakse in vedno med dijaki/dijakinjami četrtih letnikov. Slednji so bili izbrani zato, ker so bili v času šolanja vsako leto deležni nastopnih ur študentov/študentk germanistike in so tako imeli večji vpogled v delo praktikantov/praktikantk. Anketna vprašanja je v omenjenem obdobju rešilo 185 dijakov/dijakinj. Z njimi smo želeli preveriti naslednja vprašanja:

- Kako doživljate nastopne ure študentov/študentk?
- Kakšna se vam zdi razlaga študentov/študentk?
- Kakšne se vam zdijo nastopne ure študentov/študentk?
- Druga opažanja.

Vzporedno s tem je po končani pedagoški praksi potekala tudi anketa s študenti/študentkami. Njihove refleksije so se nanašale predvsem na pomembnost pedagoške prakse, na uresničitve njihovih pričakovanj, pridobljene izkušnje in nasploh na njihove občutke v razredu. Število študentov/študentk, ki so na Gimnaziji Šentvid med letoma 2005–2008 opravili refleksijo, je sicer majhno (9), kljub temu pa nam je lahko osnova za nadaljnja razmišljanja v zvezi z organizacijo pedagoške prakse za bodoče učitelje/učiteljice. V nadaljevanju si najprej poglejmo njihova razmišljanja.

3. Refleksija študentov/študentk po opravljeni praksi

Refleksije študentov/študentk po končani pedagoški praksi so bile v vseh treh letih precej podobne. V splošnem so imeli/e študenti/študentke pozitivne izkušnje. Nič čudnega, če vemo, da pridejo na šole z dobrimi teoretičnimi osnovami. Na prakso se namreč pripravljajo dve leti, v tretjem in četrtem letniku študija pedagoške smeri. Študenti/študentke tretjega letnika najprej opravijo skupinske hospitacije na srednjih in osnovnih šolah. Pri opazovanju gre na začetku za celovito, globalno opazovanje ure, pozneje pa opazujejo dogajanje v razredu ciljno. Vsak študent/študentka ima svojo nalogo, na primer: tehnike, učne metode, učna sredstva, neverbalno komunikacijo učitelja/učiteljice, ... Po končanih hospitacijah sledi obvezna refleksija videnega. V četrtem letniku študenti/študentke pri vajah iz specialne didaktike vadijo pred kolegi/kolegicami nastopne ure. Pri tem morajo napisati ustrezno pripravo in pripraviti gradivo. Pedagoška praksa na srednjih ali osnovnih šolah obsega deset hospitacij in deset nastopov.

Za vse študente/študentke je bila pedagoška praksa, še zlasti delo v razredu v vseh pogledih neprecenljiva izkušnja. Tu je bilo izpostavljeno področje metodično-didaktičnega dela, delo s številčno skupino, priprave na izvedbo pouka ter reševanje ne-

predvidenih situacij. Nasploh so dobili/e drugačen pogled na učiteljsko delo v celoti, tudi glede dela izven razreda. Po večini so bili/e z nastopi zadovoljni/e in praktično ne bi ničesar spreminjali/e. Vsi študenti/študentke so se na fakulteto vračali z dobrimi, če že ne odličnimi občutki, ki so jih prinesli/e iz izkušenj v razredu.

Kljub številnim pozitivnim vtisom je treba omeniti tudi nekaj negativnih izkušenj, bolje strahov. Pri tem gre izpostaviti težave pri časovnem načrtovanju učne snovi – po pravilu so bile priprave preobsežne. Skoraj pri vseh praktikantih/praktikantkah je bil prisoten strah pred njihovimi napakami ali pomanjkljivim strokovnim znanjem. Kako bo, če na zastavljeno vprašanje ne bodo znali odgovoriti. Izrazili so tudi željo po pridobivanju socialnih izkušenj, odnos učitelj – dijak (na primer razredne ure, reševanje konfliktnih situacij zaradi vedenjskih ali drugih razlogov) in odnos učitelj – starši. Zadnje leto pa so izrazili tudi željo po izkušnjah na področju dela z otroki s posebnimi potrebami in nadarjenimi.

Nekateri študenti/študentke so izpostavili/e strah pred pasivnim vedenjem dijakov, saj se jim je zdela povratna informacija dijakov zelo pomembna. Pri večini je bila prisotna trema le pri prvem nastopu. Pri tem so na lastni koži izkusili pomembnost dobrih, predhodnih priprav na pouk. Slednje so jim bile v veliko pomoč v razredu tudi ob nenačrtovanih situacijah.

Ob koncu študentskih refleksij se je v vseh treh letih pojavila želja po večjem številu nastopov, saj bi bila po njihovem mnenju praksa tako še učinkovitejša.

Nasploh lahko rečemo, da so refleksije potrdile v uvodu zapisana razmišljanja o pomembnosti praktičnih izkušenj pri formiranju bodočega učitelja/učiteljice. Le-te jim bodo zagotovo olajšale začetke samostojnega dela v razredu.

4. Rezultati ankete, ki so jih opravili dijaki/dijakinje

Kot je bilo že navedeno, je anketo skupno rešilo 185 dijakov/dijakinj. Vprašanja so bila pravzaprav precej kratka, odgovori nekaterih dijakov/dijakinj pa kar obsežni in prepričani smo, da tudi iskreni. Zanimivo je, da so bili odgovori dijakov/dijakinj v vsem obdobju anketiranja precej podobni in večjih odstopanj praktično ni bilo. Zlasti v anketi iz leta 2008 je bila pri odgovorih opazna precejšnja stopnja kritičnosti.

Na prvo vprašanje "Kako doživljate nastopne ure študentov/študentk?" so dijaki/dijakinje odgovorili večinoma precej pozitivno. Po večini so se jim zdele nastopne ure študentov/študentk pestre, prijetne, razgibane, za nekatere celo zabavne, bolj sproščene in manj stresne. Sledenje je povezano predvsem z ocenjevanjem, ki ga pri urah s študenti/študentkami seveda ni. Dijakom/dijakinjam so se zdele te ure popestritev rednih ur, za nekatere tudi nič slabše kot redne ure.

Manjšina dijakov je nastopne ure študentov/študentk označila za manj resne, dolgočasne. Zadnja generacija dijakov/dijakinj pa je opazila, da so študenti/študentke bolj osredotočeni na čas kot na učno snov.

Pri oceni nastopov študentov/študentk so si bili dijaki/dijakinje v vseh letih enotni in odstopanj praktično ni bilo. Njihova razlaga jim je bila razumljiva. Redki posamezniki so jo označili kot nesistematično, razdrobljeno ali nepovezano. Nekateri dijaki/dijakinje so pri razlagi opazili/e zmedenost študenta/študentke, neizkušenost in včasih neznanje. Omenimo naj še posamezne odgovore, ki so ob razlagi občutili počasen tempo ure, kar verjetno izhaja iz njihove primerjave med "običajnim" poukom in poukom študentov/študentk. "Stari" učitelji/učiteljice namreč v želji po izpolnitvi programov in vsemogočih načrtov precej hitimo.

Nastope študentov/študentk so dijaki/dijakinje ocenili z naslednjimi, večinoma zelo podobnimi odgovori: "Ure so večinoma dinamične, zanimive, saj nam snov predstavijo na malo drugačen način kot profesorji, ki nas učijo. Večinoma s seboj prinesejo delovne liste s primeri, definicijami, tako da imamo res vse zapisano." Všeč so jim bili učni lističi in nasploh gradivo, ki so ga študenti/študentke pripravili/e za izvedbo posamezne ure. Zato ne preseneča ugotovitev nekega dijaka iz ankete leta 2007, da se "študenti dosti pripravijo in potrudijo za nastop". Iz zadnje ankete pa naj izpostavimo ugotovitev dijaka/dijakinje, da "različni študenti pomenijo različne priprave in pristope, zato so ure dinamične". Kar precej dijakov/dijakinj je v vsem obdobju izvajanja ankete pri tem vprašanju izpostavilo občutek enakovrednega odnosa dijak – učitelj.

Kot že omenjeno, je bilo v letošnji anketi tudi nekaj kritičnih odgovorov. Dijaki/dijakinje so namreč pri opisu nastopa študentov/študentk uporabljali/e doslej nikoli uporabljene pridevnike kot živčnost, zmedenost, razpuščenost in celo pomanjkanje discipline.

Še posebno zanimivi so bili odgovori pri zadnjem vprašanju, pri katerem so dijaki/dijakinje morali/e zapisati svoja opažanja. Tudi pri tem vprašanju so se odgovori praktično ponavljali v vsem času anketiranja. Pri nastopih študentov/študentk so opazili/e tremo, dobro oziroma slabo pripravljenost na uro, omenjali/e pa so tudi pomanjkljivo ali visoko raven strokovnosti. Več dijakov/dijakinj je menilo, da so študenti/študentke naučeni na pamet, zato jih je bilo mogoče zlahka spraviti v zadrego. V letošnji anketi pa so se poleg omenjenih pojavila še druga opažanja, in sicer živčnost praktikantov/praktikantk in celo sramežljivost. Morda gre na tem mestu izpostaviti še opombo treh dijakov/dijakinj, ki so menili/e, da so ure s študenti/študentkami za njih kar precej naporne, saj morajo kar naprej nekaj odgovarjati in nekaj početi. Morda zato, ker pri "navadnih" urah nikoli ne pridejo na vrsto... Ta odgovor bi lahko bil tudi opomin učitelju/učiteljici, da pri svojem pouku ne vključuje celotne skupine dijakov/dijakinj.

Nasploh so bili odgovori dijakov v letošnjem letu precej sproščeni in iskreni: "Nekateri študenti so včasih malo zmedeni, vendar se potem dobro vživijo." "So [študentke] prijazne in večkrat tudi lepe navzven."

5. Sklep

Rezultati empirične raziskave, ki je potekala med letoma 2005–2008, potrjujejo naša uvodna razmišljanja o pomembnosti pedagoške prakse pri bodočih učiteljih in učiteljicah. Pri tem imajo koristi vsi akterji vzgojno-izobraževalnega procesa: študenti in študentke, učitelji-mentorji, učiteljice-mentorice ter dijaki in dijakinje. V prvi vrsti gre seveda za študente in študentke, za katere je pedagoška praksa neprecenljiv vir izkušenj. Gre za pridobljene občutke in praktična ravnanja, ki jih kot bodoči učitelji/učiteljice lahko pridobijo le z nastopi v razredu, v konkretnih situacijah ravnanja z dijaki, kot tudi z metodično-didaktičnega stališča glede povezovanja teoretičnih znanj in njihove praktične uporabe. Gre torej za most preko deroče reke (Kosevski Puljič, 2005), ki ga bomo morali v prihodnje še dograditi. Verjamemo, da je bolonjski proces v tej smeri že začel delovati in bo s spremenjenim programom prihodnjim generacijam lahko nudil tudi več praktičnih izkušenj. Slednje bodo mladim učiteljem/učiteljicam zagotovo v veliko pomoč na začetku svoje profesionalne poti. Dejstvo namreč je, da tudi mentor/mentorica ne more dati receptov, s katerimi bi študent/študentka lahko rešil/a določeno situacijo v razredu. Tega se učitelj/učiteljica preprosto mora naučiti sam, in sicer na podlagi konkretnih primerov.

Učitelj-mentor/učiteljica-mentorica lahko med pedagoško prakso poleg novih metodično-didaktičnih idej pridobi potrditev o vrednosti lastnega dela, predvsem glede prenosa lastnih izkušenj na praktikanta/praktikantko. Ob tem ne gre pozabiti na lastne refleksije o opravljenem delu. Slednje lahko postanejo smernice za nadaljnje delo, pa ne samo za delo s študenti/študentkami, ampak tudi za lastno delo v razredu.

In nenazadnje s študentsko prakso pridobijo tudi dijaki/dijakinje. Kot je prikazala empirična raziskava, je pedagoška praksa v razredu precej pozitivno in sproščeno sprejeta. Za dijake/dijakinje so take ure popestritev in hkrati spoznavanje drugačnih pristopov in metod poučevanja nemščine.

Znova torej lahko potrdimo že zapisane teoretične predpostavke, da je "praktično znanje, modrost prakse, enakovreden del učiteljeve poklicne opreme" (Požarnik, 2007, str. 30).

Članek končujemo v želji, da bi pedagoška praksa postala enakovreden del študija in da bi jo časovno morda lahko celo nekoliko razširili. Zavedamo se, da to potegne za seboj številne sistemske težave, ki bi jih zaradi védenja o pomembnosti pedagoških izkušenj lahko rešili. Izkušeni mladi učitelji/učiteljice bodo tako lažje začeli/e profesionalno pot. Po letošnji anketi sodeč se tega zavedajo celo dijaki/dijakinje: "Študenti bi morali imeti več nastopov, da bi se navadili na opravljanje bodočega dela."

LITERATURA

1. Bizjak, C. (2004). Organizacija pripravništva na šoli. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
2. Cain, T. (2004). Mentor's use of theory in a Secondary teacher training course. Paper, 29th ATEE, Annual Conference, Agrigento.
3. Cvetek, S. (2006). Model pedagoške prakse v programih za izobraževanje učiteljev. V: Peklaj, C. (ur.) Teorija in praksa v izobraževanju učiteljev. Univerza v Ljubljani, FF, Ljubljana, 137–148.
4. Peklaj, C. (2007). Predgovor. V: Peklaj C (ur.) Teorija in praksa v izobraževanju učiteljev. Univerza v Ljubljani, FF, Ljubljana, 5–6.
5. Kosevski Puljić, B. (2005). Teorija in praksa v začetnem izobraževanju učiteljev nemščine ali "most preko deroče reke". V: Partnerstvo in mentorstvo v izobraževanju učiteljev. Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete. Ljubljana, str. 8.
6. Kosevski Puljić, B. (2007). Opazovanje pouka in povratna informacija. V: Peklaj, C. (ur.) Mentorstvo in profesionalna rast učiteljev. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje FF Univerze v Ljubljani, 75–92.
7. Marentič Požarnik, B. (1993). Kako se učijo učitelji? Vzgoja in izobraževanje 1, 27–34.
8. Marentič Požarnik, B. (2000). Profesionalizacija izobraževanja učiteljev – nujna predpostavka uspešne prenove. Vzgoja in izobraževanje 4, 4–11.
9. Marentič Požarnik, B. (2007). Vloga mentorja pri spodbujanju profesionalne rasti študentov – prihodnjih učiteljev. V: Mentorstvo in profesionalna rast učiteljev (ur. Peklaj C.), Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, str. 7–48.
10. Niggli, A. (2004). Standard based 3-level mentoring in teacher education. Paper, 29th ATEE Annual Conference, Agrigento.
11. Resnik Planinc, T. in M. Ilc, (2007). Pedagoška praksa. V: Mentorstvo in profesionalna rast učiteljev (ur. Peklaj C.), Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Ljubljana, str. 59–74.

Dr. Marija Mojca Peternel (1968), profesorica nemškega jezika na Gimnaziji Šentvid v Ljubljani in asistentka za didaktiko nemškega jezika na oddelku za germanistiko s skandinavistiko in nederlandistiko na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani.
Naslov: Prušnikova 2, 1210 Ljubljana, SLO; Telefon: (+ 386) 031 509 967
E-mail: mojca.peternel@guest.arnes.si

Dr. Gregor Torkar

Učiteljeve vrednote in njihov odnos do okolja in varstva narave

UDK 17.022-051:502/504

KLJUČNE BESEDE: učitelji, vrednote, stališče, vedenje, varstvo okolja, varstvo narave

POVZETEK – V članku je predstavljen pomen učiteljevih vrednot za njihov odnos do okolja in varstva narave. V raziskavi je sodelovalo 341 vzgojiteljev, učiteljev razrednega pouka in predmetnih učiteljev biologije/naravoslovja iz vse Slovenije. Vprašani so odgovarjali na vprašanja o okoljskih stališčih, vedenjskih namerah in vedenju. Učiteljeve vrednote so bile merjene s pomočjo Muskove lestvice vrednot (1993). Ugotovili smo, da so povprečna stališča, vedenjske namere in vedenje do varstva okolja v pozitivni povezavi z izpolnitvenim vrednostnim tipom. Pozitivna je tudi povezava med stališči in hedonskim vrednostnim tipom. Na najvišji ravni vrednot je bila ugotovljena pozitivna povezava med apolonskimi vrednotami ter vedenjskimi namerami in vedenjem. Na učiteljev odnos do okolja torej pozitivno vplivajo vrednote splošne veljave, moralnih norm, osebne in duhovne rasti ter samopreseganja.

UDC 17.022-051:502/504

KEYWORDS: teachers, values, viewpoints, behaviour, environmentalism, nature protection

ABSTRACT – This article presents the significance of teacher's values for the development of their concern towards environmentalism and protection of nature. A survey was conducted on a sample of 341 nursery school teachers, primary school teachers and biology teachers in Slovenia. Participants answered a questionnaire designed to measure environmental attitudes, intentions, and behaviours. Teacher's values were measured with Musek's Scale of Values (1993). Our findings show that the average score of behavioural intentions and attitudes towards environmentalism are in positive correlation with fulfilment value type. Environmental attitudes are also in positive correlation with the hedonic value type. At the most general level Apollonian values were found relevant in explaining environmental intentions and behaviour. Teacher's attitudes and behaviours towards the environment and protection of nature are influenced by values expressing universalism, moral norms, personal and spiritual growth, and self-transcendence.

1. Uvod

Okoljevarstvo in naravovarstvo sta področji, o katerih danes vse več govorimo, pišemo in razpravljamo. V razpravah pogosto omenjamo vrednote, kot generalna pojmovanja in prepričanja, ki nam predstavljajo neke vrste ideale oziroma cilje v življenju in so lahko vpliven dejavnik družbenih sprememb v odnosu do okolja in varstva narave.

V zadnjem desetletju se je razširilo zanimanje za empirične raziskave, ki preučujejo vpliv vrednot na okoljska stališča in vedenje ljudi (glej raziskave De Groot in Steg, 2007; Karp, 1996; Poortiga et al., 2004; Schultz in Zelezny, 1998, 1999; Schultz et al., 2005). Veliko je k temu pripomogla Schwartzova (1992) kategorizacija vrednot,

na kateri temelji večina tovrstnih empiričnih raziskav. Schwartzova lestvica vrednot (1992) obsega 56 vrednot, katerih vrednost preizkušanec oceni na 9-stopenjski lestvici. Schwartz je izpostavil deset motivacijskih tipov vrednot ter štiri vrednotne tipe višjega reda. Vrednotni tipi sestavljajo dve osnovni, bipolarni konceptualni dimenziji: odprtost za spremembe proti konzervatizmu ter samopotrjevanje proti samopreseganju. Odprtost za spremembe poudarja vrednote samostojnosti, medtem ko konzervatizem poudarja vrednote tradicije in konformizma. Druga dimenzija razlikuje vrednote samopotrjevanja od vrednot samopreseganja. Vrednote samopotrjevanja stremijo k uresničevanju lastnih interesov, kot sta moč in uspeh. Vrednote samopreseganja pa vključujejo vrednote, kot so univerzalizem in dobrota (Struch et al., 2002).

Stern in Dietz sta leta 1994 oblikovala na vrednotah temelječo teorijo (Value-based theory), ki predstavlja novo smer v sociološko-psihološkem raziskovanju odnosa do okolja. V mednarodni študiji, ki je zajela študentsko populacijo iz 14 držav, je bilo ugotovljeno, da na okoljska stališča pozitivno vplivajo vrednote samopreseganja (predvsem univerzalizma). To so vrednote, kot so mir na svetu, varstvo okolja, lepota sveta, enakost, združenost z naravo itd. (Schultz in Zelezny, 1999). Negativen vpliv na okoljska stališča pa imajo vrednote samopotrjevanja (Karp, 1996; Schultz in Zelezny, 1999), ki stremijo k zadovoljevanju lastnih interesov in moči. Osebe, katerih okoljska zaskrbljenost je večja, polagajo večji pomen vrednotam samopreseganja (predvsem univezalizma) in manjši pomen vrednotam samopotrjevanja in konzervatizma (Schultz et al., 2005).

Za odnos do okolja in varstva narave je predvsem pomembno končno vedenje in ne toliko naša stališča. Raziskave ugotavljajo šibko pozitivno povezanost med vrednotami samopreseganja in okoljskim vedenjem (Karp, 1996; Schultz et al., 2005; Schultz in Zelezny, 1998; Thøgersen in Ölander, 2002) ter negativna povezanost med vrednotami samopotrjevanja in okoljskim vedenjem (Karp, 1996; Schultz in Zelezny, 1998). Vrednote samopreseganja so tudi v pozitivni korelaciji s posameznikovo pripravljenostjo po omejeni uporabi avtomobila (Nordlund in Garvill, 2002). V omenjeni raziskavi avtorja še ugotavljata, da so posamezniki, ki dajejo prednost vrednotam samopreseganja, bolj ozaveščeni o negativnih okoljskih posledicah ter čutijo večjo moralno odgovornost do varstva okolja kot tisti, ki dajejo prednost vrednotam samopotrjevanja.

Rezultati raziskave Nordlunda in Garvilla (2002) govorijo v prid modela altruizma, ki ga je vpeljal že Schwartz leta 1977. Model predvideva, da se altruistično vedenje lahko pojavi takrat, ko posameznik zazna morebitno nevarnost za tisto, kar ceni (na primer za sočloveka, živali, naravo…), in sam prevzame odgovornost za stanje. Če torej cenimo (vrednotimo) dobrobit nekoga ali nečesa in se zavedamo morebitnih posledic svojega dejanja, ali bodo potemtakem naša dejanja odgovornejša in v prid nekomu oziroma nečemu, kar cenimo?

2. Raziskovalna vprašanja

V raziskavi smo skušali preučiti vpliv učiteljevih vrednot na njegov odnos do okolja in varstva narave. Glavno raziskovalno vprašanje je, kakšen odnos imajo slovenski učitelji do okoljskih stališč, vedenjskih namer in vedenja ter kakšen vpliv ima na vse to njihov vrednotni sistem.

Dosedanje raziskave večinoma temeljijo na uporabi Schwartzove lestvice vrednot (1992), medtem ko želimo z našo raziskavo preučiti vplive vrednot s pomočjo Muskove lestvice vrednot (MLV) (1993), ki je po svoji zgradbi sorodna prej omenjeni (Musek, 2000), vendar do sedaj še ni bila uporabljena v tovrstnih raziskavah. V raziskavi ugotavljamo vpliv vrednot na ravni dveh makrodimenzij (dionizične, apolonske) ter štirih vrednostnih tipov (hedonski, potenčni, moralni, izpolnitveni), katerih vsebino in pomen podrobneje pojasnjujemo v podpoglavju 3.2.

3. Metodologija

3.1. Vzorec

V raziskavi je sodelovalo 341 vzgojiteljev (118), učiteljev razrednega pouka (118) in predmetnih učiteljev biologije/naravoslovja (105) (v nadaljevanju: učiteljev) iz vse Slovenije. Med anketiranimi so 3 moški in 338 žensk, največ starih med 40 in 45 let.

3.2. Instrumenti in spremenljivke

Okoljska stališča, vedenjske namere in vedenje

Okoljska stališča, vedenjske namere in vedenje smo merili s pomočjo anketnega vprašalnika, ki je bil sestavljen prav za to priložnost. Večino uporabljenih trditev in vprašanj smo vzeli iz slovenskih javnomnenjskih raziskav (Toš (ur.), 1997, 1999) in NEP (New Ecological Paradigm) lestvice (Dunlap et al., 2000).

Stališča do okolja in varstva narave smo merili s petstopenjsko Likartovo lestvico (1 – močno ne soglašam, 2 – ne soglašam, 3 – niti soglašam niti ne soglašam, 4 – soglašam, 5 – močno soglašam). S štirinajstimi trditvami ugotavljamo posameznikova stališča do omejevanja človekove dejavnosti in gospodarske rasti ter antropocentrično/biocentrično orientacijo. Schultz in Zelezny (1999) vidita pomanjkljivost NEP lestvice v splošnosti stališč, ki naj ne bi odražale dejanskih stališč v bolj konkretnejših situacijah. Vprašalnik smo zato opremili z dodatnimi štirimi konkretnejšimi stališči, ki opisujejo pojave, značilne za slovenski prostor (na primer "Tradicije, kot so polharstvo in sokolarstvo, bi strogo prepovedal."). Za ugotavljanje zanesljivosti vprašanj o

stališčih je bil uporabljen izračun Cronbachovega koeficienta, ki je pokazal vrednost 0,70.

Vedenjske namere oziroma pripravljenost za varstvo okolja in narave smo merili s petstopenjsko Likartovo lestvico (1– močno ne soglašam, 2 – ne soglašam, 3 – niti soglašam niti ne soglašam, 4 – soglašam, 5 – močno soglašam). Za ugotavljanje vedenjskih namer smo oblikovali deset trditev. Izračun Cronbachovega koeficienta, ki meri notranjo konsistentnost, je pokazal vrednost 0,77.

Okoljsko vedenje smo merili z dvema štiristopenjskima lestvicama (0 – nikoli ali zelo redko, 1 – včasih, 2 – pogosto, 3 – vedno) in (0 – nikoli, 1 – enkrat, 2 – dvakrat, 3 – tri ali večkrat). Za ugotavljanje okoljskega vedenja smo oblikovali deset trditev. Izračun Cronbachovega koeficienta je pokazal vrednost 0,62.

Vrednote

Za merjenje vrednot smo uporabili Muskovo lestvico vrednot (MLV) (1993, 2000). V lestvico je vključenih 54 vrednot. Vključene vrednote so oblikovane kot eno-do nekajbesedne sintagme, ki se nanašajo na ustrezno temeljno vrednoto. Posamezne vrednote smo ocenjevali z ocenjevalno lestvico od 1 do 10, v skladu z navodilom v pisni obliki. Navodilu sledi pisni seznam vrednot z oznako mesta, kamor je treba vpisati oceno.

Lestvica je prirejena tako, da je mogoče poleg vrednosti posameznih vrednot oceniti tudi generalnejše kategorije vrednot. Konstrukcijski tip veljavnosti lestvice zagotavlja, da instrument dejansko meri pomembnost vrednot. Strukturne analize (faktorska analiza, klastrska analiza, multidimenzionalno skaliranje) so jasno pokazale latentne dimenzije, ki jih lahko smiselno interpretiramo kot dimenzije in kategorije vrednot (Musek, 1993).

Musek posamezne vrednote združuje v vrednotne orientacije ali usmeritve. Te v hierarhično višje in splošnejše vrednostne tipe (hedonske, potenčne, moralne, izpolnitvene) in končno v dve vrednostni makrodimenziji. Slednji kategoriji po besedah Muska (1997, str. 159–160) spominjata na Nietschejevo vrednostno dihotomijo – na apolonske vrednote harmonije in dionizične vrednote moči in strasti. Crombachov alfa koeficient zanesljivosti znaša 0,95. Natančnejši opis lestvice v Musek, 2000, str. 30–40.

V raziskavi ugotavljamo vpliv vrednot na ravni dveh makrodimenzij ter štirih vrednostnih tipov.

Makrodimenziji (velekategoriji) vrednot:

- *apolonske vrednote*; v tej skupini gre za ideale, ki presegajo vrednosti osebnih zadovoljstev, kot vidimo, pa tukaj tudi ni vrednot, ki so povezane z uspehom in učinkom. V apolonski velekategoriji so vrednote, ki predstavljajo ideale popolnosti oziroma harmonije. Bodisi da gre za moralne, etične, societalne, altruistične vrednote, za progresivne vrednote, za tradicionalne vrednote, za kulturne in za humanistične vrednote (spoznavne, estetske), za duhovne vrednote, za vrednote

samooblikovanja in za religiozne vrednote. Pač pa se pojavljajo vrednote, povezane z moralnimi normami, dolžnostmi, osebno in duhovno rastjo, uresničevanjem in samotranscendenco.

- *dionizične vrednote*; v tej skupini najdemo vrednote, povezane z uspehom, doseganjem, storilnostjo, delom, uveljavljanjem, reputacijo, ter dobrine, povezane s koristnostjo, uživanjem in zadovoljstvom. To so torej vrednote uspešnosti, reputacije, koristnosti, uživanja in zadovoljstva.

Dionizične in apolonske vrednote razpadejo vsaka na dve nadaljnji kategoriji vrednot, in sicer dionizične vrednote na hedonski in potenčni vrednotni tip, apolonske vrednote pa na moralno-etični in izpolnitveni vrednotni tip (Musek, 1993).

Vrednotni tipi:

- *hedonski*: čutne, moralne in lukrativne vrednote,
- *potenčni*: vrednote ugleda, moči, uspešnosti in doseganja,
- *moralni*: moralno-etične, družinske, značajske in domoljubne vrednote,
- *izpolnitveni*: duhovne, kulturne in uresničitvene vrednote.

3.3. Postopek zbiranja podatkov

Anketirani učitelji so vprašalnik izpolnjevali na stalnih strokovnih izobraževanjih, seminarjih, v vrtcih, šolah itd. Za izpolnjevanje vprašalnikov so potrebovali od 30 do 40 minut. Sodelovanje v raziskavi je bilo anonimno. Da bi dosegli čim večji odziv anketiranih, smo jih osebno poprosili za sodelovanje v anketi. Vprašalnike so izpolnili individualno na kraju samem ali doma. Vprašalniku smo priložili pisemsko ovojnico z našim naslovom in poštno znamko. Odziv učiteljev je bil 74,4-odstoten.

3.4. Statistična obdelava podatkov

Podatke smo obdelali s statističnim programom SPSS 13.0. Za stališča, vedenjske namere in vedenje do okolja so bile izračunane mere centralne tendence (aritmetična sredina) in relativna mera razpršenosti (standardni odklon). Porazdelitve vrednosti spremenljivk so opisane s frekvenčnimi tabelami. Izračunane so bile vrednosti za vrednostne tipe in makrodimenziji izračunani z MLV. Z neparametrično Spearmanovo korelacijsko analizo ugotavljamo povezavo med vrednotami ter povprečno oceno stališč, vedenjskih namer in vedenja do narave.

4. Rezultati in diskusija

4.1. Stališča, vedenjske namere in vedenje do okolja in narave

Predstavljeni rezultati veljajo za proučevano skupino učiteljev in jih z gotovostjo ne moremo prenesti na celotno populacijo učiteljev. Prva preučevana spremenljivka so učiteljeva okoljska stališča. Iz preglednice 1 je razvidno, da največ učiteljev soglaša s trditvijo "Ljudje bi morali spoštovati naravo že zato, ker je vrednota sama po sebi". Večina jih tudi enači pravice rastlin in živali s človekovimi pravicami, kar kaže na njihov intrinzični odnos do narave. Pri trditvah o konkretnejših okoljskih in naravovarstvenih problemih, kot so na primer: "Vsakršno nabiranje gob in gozdnih sadežev na zavarovanih območjih bi prepovedal.", "V Triglavskem narodnem parku je potrebno zgraditi poti, ceste ter žičnice, čeprav bi bila s tem okrnjena tudi lepota Slovenije.", "Tradicije, kot so polharstvo in sokolarstvo, bi strogo prepovedal." ter "Medicinski poskusi na živalih so upravičeni, če to pripomore k reševanju človeških življenj.", pa so mnenja učiteljev bolj deljena. Čeprav večina učiteljev pripisuje rastlinam in živalim enake pravice kot človeku, se pri trditvi o medicinskih poskusih na živalih izkaže, da veliko učiteljev vendarle daje prednost človeku pred drugimi živimi bitji. Opazno je tudi, da so pri konkretnejših stališčih standardne deviacije večje. Rezultati torej potrjujejo ugotovitve Schultza in Zeleznyjeve (1999), ki trdita, da se pri konkretnejših in oprijemljivejših stališčih ljudje v manjši meri zavzemajo za varstvo okolja in narave.

Kako vprašani učitelji dojemajo omejevanje človekove dejavnosti oziroma gospodarske rasti, je razvidno iz analize trditev: "V Triglavskem narodnem parku je potrebno zgraditi poti, ceste ter žičnice, čeprav bi bila s tem okrnjena lepota Slovenije.", "Dopuščam umetno zasneževanje smučišč, čeprav ima to negativne posledice za naravo.", "Gospodarska rast vedno povzroča škodo v naravi.", "Človekovi posegi v naravo imajo pogosto katastrofalne posledice.", "Stabilnost narave je dovolj velika, da bo prenesla pritiske modernih industrijskih držav.", "Ljudje imamo pravico do spreminjanja in preoblikovanja narave tako, da slednja čimbolj služi našim potrebam.", "Približujemo se zgornji meji števila ljudi, ki jih planet Zemlja še prenese." in "Ljudje prekomerno izkoriščamo naravo.". Iz navedenih stališč je razvidno, da učitelji soglašajo z omejevanjem gospodarske rasti in nasprotujejo izkoriščanju naravnih danosti. Ne verjamejo, da smo ljudje sposobni obvladovati naravo. Povprečna ocena stališč je pokazala, da se učitelji bolj nagibajo k omejevanju človekove gospodarske rasti ter v prid varstvu okolja in narave.

Preglednica 1: Učiteljeva okoljska stališča

	Trditve	*Aritmetična sredina*	*SD*
1.	V TNP je potrebno zgraditi poti, ceste ter žičnice, čeprav bi bila s tem okrnjena tudi lepota Slovenije.	1,55	0,87
2.	Dopuščam umetno zasneževanje smučišč, čeprav ima to negativne posledice za naravo.	2,62	1,03
3.	Vsakršno nabiranje gob in gozdnih sadežev na zavarovanih območjih bi prepovedal.	3,36	1,18
4.	Tradicije, kot so polharstvo in sokolarstvo, bi strogo prepovedal.	3,67	1,20
5.	Gospodarska rast vedno povzroča škodo v naravi.	3,65	0,99
6.	Ljudje bi morali spoštovati naravo že zato, ker je vrednota sama po sebi.	4,66	0,71
7.	Medicinski poskusi na živalih so upravičeni, če to pripomore k reševanju človeških življenj.	3,27	1,05
8.	Človekovi posegi v naravo imajo pogosto katastrofalne posledice.	4,25	0,74
9.	Stabilnost narave je dovolj velika, da bo prenesla pritiske modernih industrijskih držav.	1,68	0,71
10.	Živali in rastline imajo prav toliko pravice obstajati kot človek.	4,55	0,65
11.	Človek se bo sčasoma naučil dovolj, da bo lahko obvladal naravo.	2,10	0,95
12.	Ljudje imamo pravico do spreminjanja in preoblikovanja narave tako, da slednja čimbolj služi našim potrebam.	1,80	0,80
13.	Približujemo se zgornji meji števila ljudi, ki jih planet Zemlja še prenese.	3,39	0,91
14.	Ljudje prekomerno izkoriščamo naravo.	4,22	0,82
15.	Povprečna ocena stališč.*	3,90	0,46

Legenda: * Za izračun povprečne ocene stališč je bilo potrebno nekatere trditve obrniti (označene v poševnem tisku). S tem smo si omogočili izračun povprečne ocene stališč, pri kateri ocena 5 izraža maksimalno pripravljenost.

Ajzen in Fishbein (1980) ter Ajzen (1991) ugotavljata, da med stališči in vedenjem posredujejo vedenjske namere. Avtorja predpostavljata, da se ljudje obnašamo večinoma racionalno ter na podlagi svojih konkretnih izkušenj. Med stališči in vedenjem torej posreduje poseben psihični mehanizem, ki sta ga označila z izrazom vedenjske namere. Ko govorita o vedenjskih namerah, mislita predvsem na določeno stopnjo pripravljenosti za vedenje. V skladu z nekim stališčem bomo torej

ravnali šele takrat, ko se bo pokazala namera oziroma odločitev za dejanje ali cilj. V kontekstu naše raziskave so vedenjske namere pomembne, saj nakazujejo morebitne spremembe v učiteljevem vedenju ter so dober pokazatelj razvoja vedenja. Iz rezultatov, zbranih v preglednici 2, je razvidno, da so učitelji bolj pripravljeni pomagati s svojim prostovoljnim delom, podpisom peticij, varčevanjem z energijo ali ločenim zbiranjem odpadkov, kot pa prispevati denarna sredstva ali plačevati višje davke za varstvo okolja/narave. Več kot polovica vprašanih se je pripravljenih udeležiti seminarja, ki bi razširil njihovo naravovarstveno znanje. Pripravljeni so tudi pogosteje uporabljati javna prevozna sredstva in kolo. Nekaj manj je pripravljenosti vključiti se v okoljevarstvene in naravovarstvene organizacije. Več kot polovica vprašanih učiteljev soglaša s trditvijo "Posameznik, kot sem jaz, ne more veliko narediti za varstvo narave", kar kaže na njihovo pasivnost in pesimizem. Z vidika poslanstva in nalog, ki jih ima učitelj v družbi, je po našem mnenju takšen odnos do varstva okolja in narave nedopusten, saj predstavlja slab zgled učencem.

Preglednica 2: Učiteljeve vedenjske namere do varstva okolja in narave

	Trditve	*Aritmetična sredina*	*SD*
1.	Posameznik, kot sem jaz, ne more veliko narediti za varstvo narave.	2,36	0,98
2.	Udeležil bi se seminarja, namenjenega poglabljanju znanja o varstvu narave.	3,93	0,79
3.	Pristal bi na povečanje davkov, če bi bil tako pridobljen denar uporabljen za varstvo narave.	3,43	1,02
4.	Dal bi del dohodka, če bi bil prepričan, da bo ta denar uporabljen za varstvo narave.	3,47	0,94
5.	Udeležil bi se aktivnosti (delovne akcije, raziskovalno delo…), pri kateri bi šlo za varstvo narave.	4,14	0,61
6.	Priključil bi se organizaciji, ki zagovarja varstvo narave.	3,63	0,88
7.	Pripravljen sem pogosteje uporabljati javna prevozna sredstva in kolo, da bi zmanjšal onesnaževanje z izpušnimi plini.	3,85	0,82
8.	Pripravljen sem podpisati peticijo, ki se zavzema za varstvo narave.	4,26	0,66
9.	Pripravljen sem varčevati z električno energijo.	4,35	0,60
10.	Pripravljen sem ločeno zbirati papir in druge odpadke v gospodinjstvu.	4,62	0,52
11.	Povprečna ocena vedenjskih namer.*	3,93	0,51

Legenda: * Za izračun povprečne ocene vedenjskih namer je bilo potrebno nekatere trditve obrniti (označene v poševnem tisku). S tem smo si omogočili izračun povprečne ocene vedenjskih namer, pri kateri ocena 5 izraža maksimalno pripravljenost za okoljsko vedenje.

Kot je razvidno iz preglednice 3, vprašani učitelji potrjujejo svoje vedenjske namere in neradi prispevajo denar za okoljske programe. Majhno število vprašanih je v zadnjih petih letih podpisalo peticijo ali se udeležilo seminarja z naravovarstveno ali okoljevarstveno vsebino. Vzroke lahko iščemo v manjšem številu tovrstnih seminarjev ali v velikem številu drugih izobraževanj, ki so jih učitelji deležni. V povprečju so se učitelji v zadnjih petih letih udeležili ene ali dveh delovnih akcij. Velik standardni odklon pri tem vprašanju nakazuje, da je med učitelji veliko takih, ki se nikoli ne udeležujejo akcij, ter kar nekaj tistih, ki so se udeležili treh ali več akcij. Največ vprašanih ločeno zbira odpadke ter varčuje z električno energijo. Vprašani le občasno zamenjajo osebni avtomobil za javno prevozno sredstvo ali kolo ter občasno kupujejo energetsko varčne žarnice. Pri slednjih dveh vprašanjih je ponovno opazen velik standardni odklon, kar priča o zelo različnih vedenjskih praksah učiteljev.

Preglednica 3: Učiteljevo vedenje do varstva narave

	K varstvu narave sem v zadnjih 5 letih prispeval(a):	*Aritmetična sredina*	SD
1.	z denarnim prispevkom za varovanje narave;	0,30	0,75
2.	s prostovoljnim sodelovanjem v akcijah (delovne akcije, razisk. delo …);	0,66	1,18
3.	s podpisom peticije, ki se zavzema za varovanje narave;	0,32	0,60
4.	z udeležbo na seminarju z naravovarstveno ali okoljevarstveno vsebino,	0,60	0,90
5.	z omejevanjem uporabe osebnega avtomobila ter s pogostejšim posluževanjem javnih prevoznih sredstev, kolesa in s hojo;	1,38	0,85
6.	s kupovanjem energetsko varčnih žarnic;	1,92	1,02
7.	z izbiranjem izdelkov in embalaž, ki jih je mogoče ponovno napolniti;	1,89	0,89
8.	z ločenim zbiranjem papirja, stekla in drugih odpadkov v gospodinjstvu;	2,50	0,74
9.	s prebiranjem etiket na izdelkih, da se prepričam, če so izdelki naravi prijazni;	1,77	0,89
10.	z varčevanjem pri porabi električne energije.	2,24	0,77
11.	Povprečna ocena vedénja do narave.	1,45	0,41

4.2. Vplivi vrednot

Z neparametrično Spearmanovo korelacijsko analizo smo preučili povezave med vrednotnima makrodimenzijama in vrednostnimi tipi ter povprečno oceno 14 stališč, 10 vedenjskih namer in 10 vedenj do varstva okolja in narave. Iz rezultatov, predstavljenih v preglednici 4, je razvidno, da je povprečna ocena stališč v statistično pomembni pozitivni povezavi z izpolnitvenim vrednostnim tipom, ki ga označujejo vrednote osebne, kulturne in duhovne rasti. Ta vrednostni tip naj bi se po mnenju Muska (2000) ujemal z Schwartzevim (1992) vrednotnim tipom samopreseganje, kar potrjuje tudi primerjava naših rezultatov z raziskavo Schultz in Zelezny (1999) in Schultz et al. (2005). Nadalje ugotavljamo, da obstaja statistično pomembna pozitivna povezava stališč s hedonskim vrednostnim tipom, ki predstavlja vrednote varnosti, zdravja in senzualnosti. V dosedanjih raziskavah ni bil ugotovljen pozitiven vpliv hedonskih vrednot na stališča do varstva narave. Pozitivna povezava je lahko odraz učiteljevega zavedanja, da naravovarstveni in okoljevarstveni problemi ogrožajo njihovo kakovost bivanja kot tudi celotne družbe.

Pri ugotavljanju povezav med vedenjskimi namerami do varstva narave in vrednotami moramo poudariti, da v pregledu literature nismo našli tovrstnih primerjav, ki bi nam lahko služile v oporo pri razlagi dobljenih rezultatov. Ugotovljena je bila statistično pomembna pozitivna povezava vedenjskih namer z izpolnitvenim vrednostnim tipom in moralnim vrednostnim tipom. Statistično pomembna je tudi povezava na najvišji ravni (makrodimenziji). Apolonske vrednote so v statistično pomembni pozitivni povezavi z vedenjskimi namerami.

Preglednica 4: Povezanost učiteljevih vrednot in njegovega odnosa do varstva okolja/narave

Dimenzija	*Povprečna ocena za stališča*	*Povprečna ocena za vedenjske namere*	*Povprečna ocena za vedenje*
Dionizične vrednote	–0,059	0,027	0,069
Apolonske vrednote	0,098	0,156**	0,138**
Hedonski vrednostni tip	0,122*	0,074	0,044
Potenčni vrednostni tip	–0,029	–0,035	0,037
Moralni vrednostni tip	0,092	0,109*	0,092
Izpolnitveni vrednostni tip	0,128*	0,216**	0,158**

Legenda: * in ** označujeta statistično pomembnost pri $\alpha = 0{,}05$ in $\alpha = 0{,}01$.

Nadalje je bila ugotovljena statistično pozitivna povezava okoljskih vedenj z izpolnitvenim vrednostnim tipom, kar je skladno z ugotovitvami drugih tovrstnih raziskav (Karp, 1996; Nordlund in Garvill, 2002; Schultz in Zelezny, 1998, 1999; Schultz et al., 2005; Thøgersen in Ölander, 2002). Ugotovljena je bila tudi statistično pomembna povezava z apolonskimi vrednotami. Z raziskavo ni bila potrjena nobena statistično pomembna negativna povezanost med vrednotami in odnosom do narave. Iz preglednice 4 je opazen negativen trend pri potenčnem vrednostnem tipu in dionizičnih vrednotah, vendarle samo na deklarativni ravni (pri stališčih in vedenjskih namerah).

5. Sklep

Na učiteljev odnos do narave pozitivno vplivajo vrednote, ki so v običajnih presojah ljudi vrednote splošne veljave, moralnih norm, osebne in duhovne rasti ter samopreseganja (samoizpolnitvene vrednote). Upoštevajoč Nietschejevo vrednostno dihotomijo, ki jo srečamo v Muskovi lestvici vrednot, imajo pozitiven vpliv na odnos do narave predvsem apolonske vrednote. To so vrednote, ki predstavljajo ideale popolnosti oziroma harmonije; bodisi da gre za moralne, etične, societalne (demokratične), altruistične vrednote, za progresivne vrednote, za tradicionalne vrednote, za kulturne in za humanistične vrednote, za duhovne vrednote, za vrednote samooblikovanja in za religiozne vrednote (Musek, 2000).

Navkljub spodbudnim rezultatom pa moramo ostati realno na trdnih tleh in se zavedati, da vrednote niso edini dejavnik, ki oblikuje posameznikov odnos do narave. Kollmuss in Agyeman (2002) ugotavljata, da ljudje pogosto načelno izražamo pozitivna okoljska stališča, vendar le-teh ne podpiramo z ustreznim vedenjem. Nedoslednost v posameznikovem ravnanju, ki jo srečamo tudi v rezultatih naše raziskave, ima še poseben pomen, kadar imamo pred sabo učiteljev lik. Uspešnost vzgoje in izobraževanja na področju varstva narave je v veliki meri odvisna od učiteljevega zgleda (Dewey, 1910/1997; Kroflič, 2000). On je namreč tisti, ki usmerja razgovor, relativizira argumente, spodbuja kritično razmišljanje, naredi pouk zanimiv itd. On je tisti, ki s pomočjo pedagoškega erosa in splošne moči osebnosti deluje na učence kot vzor, katerega besede in dejanja so vredna spoštovanja in posnemanja (Kroflič, 2000). Iz njihovega vzora otrok ali mladostnik doživlja tisto, kar učitelj ali vzgojitelj kot osebnost predstavlja, in ne toliko tisto, kar uči (Dewey, 1910/1997).

LITERATURA

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50: str. 179–211.
2. Ajzen, I., Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behaviour. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall: str. 195.

3. De Groot, J. I. M., Steg, L. (2007). Value Orientations and Environmental Beliefs in Five Countries: Validity of an Instrument to Measure Egoistic, Altruistic and Biospheric Value Orientations. Journal of Cross-Cultural Psychology 38(3), str. 318–332.
4. Dewey, J. (1997). How we think. Boston: DC Heath & Co., New York: Dover Publications Inc.
5. Dunlap, E. R., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. Journal of Social Issues 56(3), str. 425–442.
6. Karp, D. G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behaviour. Environment and Behaviour 28: str. 111–133.
7. Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? Environmental Education Research 8(3), str. 239–260.
8. Kroflič, R. 2000. Naravne meje vzgoje v javni šoli (Kaj je vzgoja in kaj ni?). Sodobna pedagogika, 51, 1: str. 28–40.
9. Musek, J. (2000). Nova psihološka teorija vrednot. Ljubljana: Educy.
10. Musek, J. (1997). Znanstvena podoba osebnosti. Ljubljana: Educy.
11. Musek, J. (1993). Values and value orientations in the background of European cultural traditions. Anthropos (international issue), str. 272–280.
12. Nordlund, A. M., Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behavior. Environment and Behavior, 34, str. 740–756.
13. Poortiga, W., Steg, L., Vlek, C. (2004). Values, Environmental Concern, and Environmental Behavior: A Study into Household Energy Use. Environment and Behaviour 36(1), str. 70–93.
14. Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, D. L., Tankha, G., Schmuck, P., & Franek, M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behavior. Journal of Cross-Cultural Psychology 36(4), str. 457–475.
15. Schultz, P. W., Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: evidence for consistency across 14 countries. Journal of Environmental Psychology 19, str. 255–265.
16. Schultz, P. W., Zelezny, L. (1998). Values and proenvironmental behavior: a fivecountry survey. J. Cross-Cult. Psychol. 29, str. 540–58.
17. Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: teoretical advances and empirical tests in 20 countries. V: Advances in Eksperimental Social Psychology. Zanna, M. P. (ur.). San Diego, Academis Press, str. 1–65.
18. Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism, In: Berkowitz (Ed.) Advances in Experimantal Social Psychology, Vol. 10, New York, Academis Press.
19. Stern, P., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. Journal of Social Issues 56, str. 121–145.
20. Struch, N., Schwartz, S. H., van der Kloot, W. A. (2002). Meanings of basic values for women and men: a cross-cultural analysis. Personal. Soc. Psychol. Bull. 28(1), str. 16–28
21. Thøgersen, J., & Ölander, F. (2002). Human values and the emergence of a sustainable consumption pattern: A panel study. Journal of Economic Psychology, 23, str. 605–630.
22. Vrednote v prehodu I. Slovensko javno mnenje 1968–1990 (1997). N. Toš (ed.). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Inštitut za družbene vede, Center za raziskovanje javnega mnenja.
23. Vrednote v prehodu II. Slovensko javno mnjenje 1990–1998 (1999). N. Toš (ed.). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Inštitut za družbene vede, Center za raziskovanje javnega mnenja.

Dr. Gregor Torkar (1977), asistent za področje gospodinjskega izobraževanja na oddelku za biologijo, kemijo in gospodinjstvo na Pedagoški fakulteti v Ljubljani.
Naslov: Prekomorskih brigad 14, 5220 Tolmin, SLO; Telefon: (+386) 01 589 22 12
E-mail: gregor.torkar@guest.arnes.si

Sacit Köse, Ph.D., Muhammet Uşak, Ph.D., Mehmet Bahar, Ph.D.

A Cross-Age Study of Students' Understanding and Their Misconceptions About Plant Nutrition

UDC 37.015.31:57.081.1

KEYWORDS: plant nutrition, biological misconceptions, cross-age, student

ABSTRACT – This cross-age study aimed to reveal high school students' and science student-teachers' levels of understanding and the occurrence of misconceptions about food for plants and plant nutrition. To achieve the goal of the study, prior to teaching a two-tier diagnostic test was applied to 200 Turkish high school students that were selected randomly from Grade 9 (n = 100) and Grade 11 (n = 100) as well as 100 science student-teachers (in Year 2, n = 100). The results showed that students and science student-teachers had a diverse span of knowledge ranging from non-understanding to complete understanding in addition to several misconceptions related to food source for plant and plant nutrition (e.g., the soil gains weight from waste products given off by the plant; water is one of the main foods that are utilized by plants; some foods such as water, mineral, and vitamins come through roots, and so forth). The possible sources for these misconceptions are discussed and importance of the results is critically analyzed in the light of the results reported from the review of literature.

UDK 37.015.31:57.081.1

KLJUČNE BESEDE: prehranjevanje rastlin, napačne predstave v biologiji, medgeneracijski, študenti

POVZETEK – Cilj te medgeneracijske študije med srednješolci in študenti – učitelji naravoslovja je ugotoviti stopnjo razumevanja ter pojav napačnih predstav o hrani za rastline in prehranjevanju rastlin. Dvotirni diagnostični test je bil pred učenjem izveden med 200 turškimi srednješolci, ki so bili naključno izbrani v 9. razredu (n = 100) in 11. razredu (n = 100) ter med 100 študenti – učitelji naravoslovja (2. letnik, n = 100). Rezultati so pri srednješolcih in učiteljih praktikantih pokazali širok razpon v znanju, od nerazumevanja do popolnega razumevanja, ter številne napačne predstave o izvoru hrane za rastline ter o rastlinskem prehranjevanju (npr. prst je težja zaradi odpadnih produktov rastline, voda je rastlinam ena glavnih virov hrane, hranilne snovi kot so voda, minerali in vitamini se vsrkajo skozi korenine itn.). Študija razpravlja o možnih vzrokih za tovrstne napačne predstave ter poda kritično analizo rezultatov v luči rezultatov, o katerih poročamo.

1. Introduction

Research on students' misconceptions indicates that students come to school with varying knowledge, ideas, and interpretations of natural phenomena. Their concepts on natural phenomena often differ from those of scientists. These differing frameworks have been described as alternative conceptions (Arnaudin & Mintzes, 1985), misconceptions (Fisher, 1985), children's science (Osborne et al., 1986), misunderstanding (Brumby, 1979), preconceptions (Hashweh, 1988), alternative frameworks (Driver, 1981), naive beliefs (Caramazza, et al., 1980), intuitive beliefs (McCloskey, 1983),

erroneous ideas (Sanders, 1993), spontaneous knowledge (Pines & West, 1986), underlying sources of error (Fisher & Lipson, 1986), persistent pitfalls (Meyer, 1987), personal models of reality (Champagne, et al., 1985), multiple private versions of science (McClelland, 1984), and common sense concepts (Halloun & Hestenes, 1985).

Several research studies examining students' biological ideas of science were reported as, for example, photosynthesis (e.g., Haslam & Treagust, 1987; Anderson et al., 1990; Çepni et al., 2006), respiration (Seymour & Longden, 1991; Songer & Mintzes, 1994), diffusion and osmosis (Odom & Barrow, 1995; Tekkaya, 2003; Köse, 2007), protein synthesis (Fisher, 1985; Sinan et al., 2007), ecology (Adeniyi, 1985; Munson, 1994; Özkan, et al., 2004), energy (Boyes and Stanisstreet, 1991; Köse et al., 2006), food webs (Griffiths & Grant, 1985), natural selection (Bishop & Anderson, 1990), human body (Mintzes, 1984; Prokop & Fančovičová, 2006), digestive system (Teixeira, 2000), circulatory system (Yip, 1998; Sungur et al., 2001), and homeostasis (Westbrook & Marek, 1992). Many of these issues in which students hold misconceptions are basic to biology knowledge and are interrelated. It is widely reported that misconceptions are pervasive, often resistant to change through conventional teaching methods, remain intact throughout the university years and into primary life, and are found frequently among teachers as well as students (Fisher, 1985; Yip, 1998). Food for plants and plant nutrition that are completely related to photosynthesis are among such concepts. Studies focusing on students' understanding of photosynthesis demonstrated that students of various grade levels had a considerable degree of misconceptions about food for plants and plant nutrition (Bell, 1985; Wandersee, 1983, 1985; Stavy et al., 1987; Eisen & Stavy, 1988; Barker & Carr, 1989; Anderson et al., 1990; Hill, 1997; Çapa, 2000; Mikkilä-Erdmann, 2001; Ayas et al., 2002; Tekkaya & Balcı, 2003; Özay & Öztaş, 2003; Köse & Uşak, 2006).

Meaningful learning on the topic of food for plants and plant nutrition issues in organisms are fundamental in understanding global issues such as photosynthesis, respiration, energy flow, matter circles, food supplies, food webs, food chain, and other ecological principles. Anderson et al. (1990) investigated college non-majors' conceptions of how plants and animals acquire and use matter and energy, including the roles of respiration and photosynthesis. The result of this study showed that most students gave definitions of respiration, photosynthesis, and food which were markedly different from those generally accepted by biologists. The most obvious pattern is that students tend to define food as substance that plants, like animals, take in from their environment. Most university students are committed to misconceptions about the functioning of plants. In another study, Özay and Öztaş (2003) studied the misconceptions held by Grade 9 students in Turkey on photosynthesis and plant nutrition. The results of this study indicated that students showed very little understanding of the essential role of photosynthesis in the ecosystem prior to teaching this concept. It seemed that most students were aware that plants release oxygen and animals absorb it, but there was no evidence of understanding regarding the actual mechanism of photosynthesis. Another key point is that students' understanding that plant nutrition is different from animal nutrition requiring the concept of food is distinct from the

concept of eating. Children of school age typically understand the need for water, air, and sunlight by plants. But, they fail to understand why these materials are important and how they are part of the production of food.

Investigations suggest that although children do not have prior knowledge directly relating to photosynthesis itself, they possess many separate, but relevant views on plant activities and materials (Özay & Öztaş, 2003). They describe a variety functions of leaves and roots, such as absorbing water, taking minerals, and capturing sunshine.

Cross-age studies in concept research provide an opportunity to observe the shifts in students' concept development that occur as they mature, increase in intellectual development, and experience additional coursework (Tarakçı et al., 1999). Food for plants, plant nutrition, and related concepts are taught at almost every stage of primary and secondary school as well as at universities for student-teachers of science. Most of these studies reported misconceptions regarding plant nutrition where several misconceptions were revealed and some suggestions were offered to remedy the problems. However, there are limited research studies that report simultaneous students' misconceptions at different levels. In addition, revealing similar misconceptions in different age groups may provide some information regarding the nature of these concepts as well as other factors such as teaching methods, curriculum, language effect, and so forth. Hence, the comparison of misconceptions in different countries may verify the fact that most students' misconceptions are universal not specific to cultures. Therefore, by taking into consideration the ideas mentioned above, the present work also aimed to determine their level of knowledge prior to teaching the content as well as the misconceptions of students who were at different level of their studies.

2. Methodology

The Context of the Study: The school system in Turkey consists of three main components: compulsory basic education (elementary school, age 7–15; 8 years duration), secondary education (*lycees* or senior high schools, age 15–18; 3 years duration) and higher education (colleges and universities). All schools throughout the country are required to use the same curriculum that was developed and implemented by the National Ministry of Education. Students are supposed to acquire essential concepts related to food for plants and plant nutrition within elementary school classes (Grade 5 to Grade 8). In other words, when they arrive to secondary school they should have prior knowledge at a more advanced level on the topic of plant nutrition. Then, the content of the topic related to food for plants and plant nutrition in secondary school level becomes broader. In other words, when they finished secondary school they should have a more advanced level of knowledge.

The Sample: The sample under investigation comprises of 300 pupils in senior high schools (Grade 9, n = 100; Grade: 11, n = 100), and science student-teachers (sophomo-

res, n = 100). The sample was selected randomly from one moderate high school and one university (Pamukkale University) in the central area of Denizli in Turkey.

Instrument: There are several ways for gathering information about student's misconceptions. The open-ended questions (Eisen & Stavy, 1988), concept mapping (Hazel & Prosser, 1994), interviews about concepts (Abdullah and Scaife, 1997), drawings (Martlew & Connolly, 1996; Prokop & Fančovičová 2006; Zoldosova & Prokop, 2007), and word association (Bahar et al., 1999) can be given as examples of such methods. Multiple-choice items have been frequently used by researchers in order to identify students' conceptions (Tamir, 1989; Amir & Tamir, 1994; Briggs et al., 2006). These instruments have some disadvantages, for example, they do not contain an important ingredient, in which students' explanations are included. Two-tier diagnostic tests derived from multiple choices tests include some of these disadvantages where the second tier requires a reason for the multiple choices test. Because this type of test supplies in-depth data surrounding the origins of students' misconceptions, it is commonly used in the literature (Haslam & Treagust, 1987; Odom & Barrow, 1995; Tan et al., 2002; Lin, 2004; Köse & Uşak, 2006).

In this study a two-tier diagnostic test was designed to assess student's misconceptions about food for plants and plant nutrition. The test included seven items as two-tier multiple-choice (four items) and open-ended (three items) design taking into account the students' misconceptions stated by previous researchers (Anderson et al., 1990; Hill, 1997; Köse & Uşak, 2006). The reliability (Cronbach's alpha) of the multiple choice items of the test was found at 0.86. The first-tier multiple choice questions measures students' subject-knowledge, whereas the second-tier measures whether this knowledge is understood by the students (Treagust, 1988; Çalık, 2005). Because students marked the distractor choices, it was accepted that students possessed the misconception that the distractor choice reflected (Treagust, 1988; Karataş et al., 2003). This test covered the following conceptual areas: food, food source for plants, plant nutrition, a leaf's main function, weight increases in plants, and the role of soil for plant uptake.

Data Analysis: The second of the two-tier open-ended design question items were analyzed by allocating student responses into one of the following categories employed by Westbrook & Marek (1992): *Complete Understanding* (CU; if students gave the correct responses in both tiers), *Partial Understanding* (PU; if students gave correct responses in the first tier, the student's response contained part of the information in the second tier), *Specific Misconception* (SM; if students gave incorrect answers in both tiers; the student's response indicates a complete misunderstanding of the concepts), *No Understanding* (NU; the student's response consist of "I don't know", the question repeated, irrelevant remark, or the page left blank). Every question in the test was analyzed separately and the findings are presented as table and figures.

3. Results and Discussion

As can be seen in Table 1, a general evaluation of the data with regard to Grade levels the mean responses for most items fell into the "*false response*" (72%, 63%, 62%, respectively) and in the "*no response*" (22%, 32%, 30%, respectively) categories. Thus, none of the Grade 9 students provided true responses for Items 2, 3, and 6. Similarly, none of the Grade 11 students provided true answers for Items 1, 2, 5, and 6. In addition, a significant proportion of science student-teachers did not answer for questions 1, 2, 3, and 6. All of these results are presented in Table 1 and clearly indicates that students arrive to secondary school and to university with a knowledge level that is insufficient (indicated by *no response*) as well as *false* and/or scientifically untrue (*false response*). These results seem to support research studies that reported several misconceptions which students bring to high school as well to university (Anderson et al., 1990; Wandersee, 1983; Tamir, 1989; Waheed & Lucas, 1992; Çapa, 2000; Özay & Öztaş, 2003; Tekkaya & Balcı, 2003; Çepni et al., 2006; Köse & Uşak, 2006). However, even though these results reflect the situation prior to the teaching of concepts, the extraordinary high frequency of *no response* and *false responses* as well as the low frequency of *true responses* were greater than our expectations and more than surprising. The reasons behind these results will be discussed later in this paper. We will first look at the students' responses for each item.

Table 1: Percentages of given responses for item prompts

Definition / Description	*Items No*	*Grade*								
		9 (%)			*11 (%)*			*Science Student – Teachers (%)*		
		T	*F*	*NR*	*T*	*F*	*NR*	*T*	*F*	*NR*
Food	1	20	46	34	0	28	72	6	35	59
Food source for plants	2	0	60	40	0	28	72	5	32	63
	3	0	40	60	2	26	72	2	27	71
Weight increase in plants	4	12	80	8	28	70	2	14	81	5
Plant nutrition	5	1	97	2	0	100	0	14	82	4
The role of soil for plant uptake	6	0	93	7	0	96	4	3	93	4
Leaf's main function	7	8	86	6	2	96	2	11	86	3

When reviewing the students' response frequency for items 1, 2, and 3 that are related to food and food source for plants, students at all levels show mostly no understanding as well as a few misconceptions. When their explanations for their choices were examined, it also was seen that they did not have a true connection between food synthesis of plants and photosynthesis. The students' alternative responses (misconceptions) and their percentages for items 1, 2, and 3 are presented in Table 2.

As can be seen in Table 2, all three groups of students had similar misconceptions. Furthermore, the percentage of misconceptions slightly decreased from Grade 9 to the university level. Students' responses in this category reveal primarily that soil is the source for plants for some of their foods and some foods such as water, minerals, and vitamins come through roots. As Wandersee et al. (1994) stated the notion that green plants synthesize their own food intracellulary seems to pose an almost insurmountable problem for many students. But why do they still hold to these misconceptions? These particular misconceptions might be explained *with direct observation of natural phenomena – perception and the effect of language*. From the early years of their life in their immediate environment, students had repeated experience of seeing plants being watered, given fertilizers, and so forth. This macro schema for nurturing plants from the soil may clearly satisfy the students to describe the phenomena they see even though they were scientifically taught about photosynthesis.

Table 2: Percentages of given misconceptions for items 1, 2 and 3

Misconceptions for items 1, 2 and 3	*Grade*		
	9 (%)	*11 (%)*	*Science Student – Teachers (%)*
Plants absorb some of their food from the stem.	26	8	3
Plants absorb some of their food from the leaves.	33	13	6
Plants cannot make all the food themselves. They obtain certain foods such as water, minerals, and vitamins through their roots.	26	24	20
Plants absorb some of their food from the soil through their roots.	42	34	24

They may provide scientific explanahhtions for plant nutrition in their academic exams and may keep this macro schema in their memory when they try to explain the process informally. In terms of language the Turkish description of the term "foods" presents a problem. In science and biology textbooks, foods are differentiated as organic food matters (e.g., vitamins, proteins, lipids, carbohydrates) and inorganic food matters (e.g., water, minerals, and so forth). That might be the reason why students

thought that green plants obtained some of their foods from the soil, because they had the knowledge "inorganic food matters" in their memory. In addition, in their daily lives students tend to think of foods as "something to eat." In general, not only for these specific misconceptions, but one of the reasons behind the re-occurring misconceptions and their resistance to change is usage of certain terms within everyday context differently from a scientific context (Cassels & Johnstone, 1985; Byrne et al., 1994). If teachers and curriculum writers are not cautious of this, the problem may become even worse.

The percentage of responses for item 4 was a description of Van Helmont's experiment determining whether soil was the building material of plants. Students were asked what happened to the weight of the soil after the plant had grown in it for one year. The majority of the students (67%, 54%, 64%, respectively) believe that the weight increase in plants comes from water and soil; however, only a small percentage of students (12%, 28%, 14%, respectively) established a connection between plant nourishment and photosynthesis (Table 1). Again this result might be related to *direct observation of natural phenomena – perception* as well as students' idea that they see photosynthesis as an energy gaining process rather than a synthesis of foods. The second misconception, seeing photosynthesis mostly as energy gaining process, was also reported in previous studies (Wandersee, 1983; Haslam & Treagust, 1987; Tamir, 1989; Anderson et al., 1990; Songer & Mintzes, 1994; Hill, 1997; Çapa, 2000; Tekkaya & Balcı, 2003; Köse, 2004; Çepni et al., 2006). As seen in Table 3, interestingly, there were almost no differences in terms of the percentage of misconceptions with regard to "*the plant gained its weight from the soil*". The misconception "*the soil gained weight from waste products given off by the plant*" had a higher percentage from university students. Because there was no information given in terms of waste products during plant nutrition, again, this might be a simple analogy problem that even though in photosynthesis plants synthesize foods, but like animals some waste products should be produced and plants give them off to the soil where their roots are.

In terms of item 5, many students perceive that the raw materials of photosynthesis are taken from the soil (or in some cases from water) as "food". All students in Grade 11, 97% of students in Grade 9 of secondary school and 82% of science student-teachers selected another item along with starch and carbohydrates. In addition, a considerable number of students did not select starch and carbohydrates (57%, 68%, 50%, respectively) as food. The item "water" was thought of as one of the main food items that are utilized by plants (87%, 70%, 63%, respectively). Following, the item "minerals" and "sunlight" were thought of as food for plants. Table 3 shows percentages of given misconceptions for Item 5. Again, it is apparent that there is a larger gap in student comprehension when the students provide a reason for their selection in that it provides energy upon its breakdown. In fact, the top three selections for those students that defined food as any item that provided energy upon its breakdown was water, minerals, and sunlight. These selections and the reason chosen do not connect within a logical framework of knowledge. The students might be assuming that the items were essential for a plant and they provided the response of energy.

Table 3: Percentage of given misconceptions for items 4, 5, and 6

Misconceptions for items 4, 5, and 6	*Grade*		
	9 (%)	*11 (%)*	*Science Student – Teacher (%)*
The soil gained weight from waste products given off by the plant.	12	20	26
The plant gained its weight from the soil.	21	16	20
The soil gained weight from waste products given off by the plant.	34	18	18
Soil is the plant's food.	45	36	16
Oxygen is the plant's food.	39	34	20
Carbon dioxide is the plant's food.	65	34	41
Sunlight is the plant's food.	61	62	45
Chlorophyll is the plant's food.	19	24	8
Minerals are the plant's food.	83	40	61
Water is the plant's food.	87	70	63
Food is any item which comes from the environment (i.e., from outside the organism).	30	12	40
Any item that is given outside as a waste product after digestion can be thought of as food.	8	0	6
Glucose is provided by the soil.	13	14	5
Chlorophyll is provided by the soil.	19	20	6
Vitamins are provided by the soil.	29	18	13
Proteins are provided by the soil.	14	10	4
The soil provides all the essential components for plant growth.	37	16	19
The soil provides food and water for plant growth.	23	42	43
The soil is primarily a medium for supporting the roots.	8	26	13
The soil provides everything but water (which is primarily captured as rain by leaves).	2	0	7

Low percentage of starch and carbohydrates may suggest that a) students thought that the matters coming from the soil are the main food source, b) they were not able to connect between photosynthesis and the matters that plant take from outside and c) they may have some misconceptions about organic and inorganic matters. These views are supported by research studies in which similar misconceptions are reported (Wandersee, 1983; Haslam & Treagust, 1987; Tamir, 1989; Anderson et al., 1990; Songer & Mintzes, 1994; Hill, 1997; Çapa, 2000; Şensoy, 2002; Tekkaya & Balcı, 2003; Köse & Uşak, 2006; Çepni et al., 2006).

In Item 6 (second tier), students were required to write their reasoning for their choice in the first tier. The true choice was "e" and the correct response was supposed to be "*Water and minerals are provided by the soil and these are taken up by plant roots*". Unfortunately, none of the students in Grade 9 and Grade 11 answered this item correctly. Only three science student-teachers provided a true response (Table 1). The remaining students (93%, 96%, 93%, respectively) included at least one of the two correct items, or both, in combination with one or more of the remaining four distracter choices. An especially considerable number of students at all levels thought that "vitamins" are provided by the soil (29%, 18%, 13%, respectively). This might be caused by the misconception namely, fertilizers is the plant's food. This misconception also was reported in several studies (Wandersee, 1983; Anderson et al., 1990; Hill, 1997; Çapa, 2000; Tekkaya & Balcı, 2003; Köse & Uşak, 2006). Glucose is the energy-rich product of photosynthesis. It appeared that students had made a connection between photosynthesis and production of glucose. Unfortunately, students at any level did not always make the connection of glucose as a product. The students' responses have "glucose" as a substance taken up by the roots from the soil. The percentage of the students who selected only "water" (2%, 10%, 5%, respectively) or only "minerals" (17%, 24%, 24%, respectively) was low. In addition, a considerable number of students thought that "chlorophyll" is provided by the soil. This shows how low the level of students' knowledge is with regard to the function of soil to plants. Table 3 presents the percentage of given distracter choices for item 6.

Item 7 on the test asked students what the main function of a leaf is. The most common alternative response within tier one was to release oxygen (56%, 62%, 48%, respectively), which supports Hill's (1997) findings where 69% of students had a similar misconception. This answer would make leaves giant exhaust ports and this was in fact the most common reason for their answer, that 'leaves have pores to release gases'. Table 4 presents the percentage of given misconceptions for item 7.

All these results clearly show the persistence of misconceptions related to plant nutrition even though students were taught these items in primary and in secondary school. For the university students, this study was conducted before their second year of biology teaching and we cannot determine whether these misconceptions will still hold. However, it seems logical to claim that some of the student-teachers will still hold certain misconceptions. As indicated in some studies, teachers and lecturers within the majority of schools and universities in Turkey use mainly teacher-centred

strategies that promote rote-memorization and reproducing knowledge on the day of examination through multiple choice exams as the most common type of assessment. As Wandersee et al. (1994) stated that misconceptions are tenacious and resistant to extinction by conventional teaching (i.e., teacher-centred) strategies and remain intact throughout the university years and into primary life, and are found frequently among teachers as well as students (Fisher, 1985; Yip, 1998). This also may explain why teachers often subscribe to the same misconceptions as their students. Lecturer-centred university education often does not provide opportunities for teachers to change students' misconceptions. In order to avoid misconceptions or to change these misconceptions, student-centred teaching strategies should be used so that students are both mentally and physically engaged. In such a manner, students may have the opportunity in becoming more aware of their misconceptions and would challenge them towards a deeper and more meaningful understanding.

Table 4: Percentages of misconception for item 7

Misconception for item 7	*Grade*		
	9 (%)	*11 (%)*	*Science Student – Teachers (%)*
The main job of the leaf is to give off carbon dioxide.	11	14	16
The main job of the leaf is to give off oxygen.	56	62	48
The main job of the leaf is to shade the plant to protect it from extreme temperatures.	6	8	5
The main job of the leaf is to help a plant grow.	11	6	14
Leaves have pores to collect water.	8	8	7
Leaves have pores to release gases.	41	44	61
Leaves change foods taken through roots into starch.	12	12	6

Similar to respiration, food is a lexical item that is used within biological contexts with a meaning different from its common-language meaning. As mentioned previously, in their everyday context students tend to think of food as "something to eat." However, in a scientific context food can be defined chemically, as a class of substances containing usable organic compounds, or functionally, as a class of substances that organisms can use as sources of energy for metabolism or materials for growth. Although organisms vary widely in the particular substances that they are capable of using as food, food shares these chemical and functional characteristics in all organisms. This biological definition of food is implicit with biologists' use of terms such as

"food chains" and "food webs" and in the statement that plants are producers of food (Anderson et al., 1990). Although these biological or chemical definitions of food are clear for teachers, students may confuse using the terms differently in an everyday context and in a scientific context (Cassels & Johnstone, 1985; Byrne, et al., 1994). This seems to be one of the factors behind the re-occurring misconceptions and their persistence to change.

It is also important to mention that because the instrument was applied prior to the teaching of such concepts that the level of students' understanding for primary school and secondary school biology was investigated. By applying the instrument to Grade 9 it provided us with information regarding Grades 4-8 biology classes. Hence, by applying it to Grade 11 it provided us with information about Grade 9 and Grade 10. The application of the instrument to second year science student-teachers provided with a picture of high school regarding the topics of food source for plants and plant nutrition. As the results may suggest, science education at the primary school level and biology education in secondary schools in Turkey related to the topics of food source for plants and plant nutrition in particular, may have failed for several reasons. Fortunately, in the year 2004 the Ministry of Education made radical changes to the science curriculum that was based on a behaviourist learning approach. A new science and technology curriculum has been developed using the constructivist learning approach (Durmuş & Bahar, 2005). In this new curriculum, the importance of misconception is taken into consideration and the most common misconceptions are emphasized in the curriculum. In addition, writers have to mention these misconceptions in their textbooks. A similar process also is underway for the biology curriculum. A new biology curriculum that also has similar characteristics in terms of approaches to learning, teaching, and assessment is also being developed. In the 2007/2008 academic year, a pilot application will be in process. In this curriculum the misconceptions are treated as an important obstacle to learning and strategies are offered to remedy the problems for meaningful, long lasting learning of biological conceptions.

REFERENCES

1. Abdullah, A., & Scaife, J. (1997). Using inteviews to assess children's understanding of science concepts. School Science Review, 78 (285), 79-84.
2. Adeniyi, E. O. (1985). Misconceptions of selected ecological concepts held by some Nigerian students. Journal of Biological Education, 19(4), 311-316.
3. Amir, R., & Tamir, P. (1994). In-depth analysis of misconceptions as a basis for developing research-based remedial instruction: The case of photosynthesis. The American Biology Teacher, 56 (2), 94–100.
4. Anderson, C. W., Sheldon, T. H., & DuBay, J. (1990). The effect of instruction on college nonmajors' conceptions of photosynthesis and respiration. Journal of Research in Science Teaching, 27(8), 761–776.
5. Arnaudin, M. W., & Mintzes, J. J. (1985). Students' alternative conceptions of the human circulatory system: a cross-age study. Science Education, 69, (5) 721-733.

6. Ayas, A., Köse, S., & Taş, E. (May, 2002). The effects of computer-assisted instruction on misconceptions about photosynthesis. The First International Education Conference, Changing Times Changing Needs, Eastern Mediterranean University, Gazimagusa-Northern Cyprus.
7. Bahar, M., Johnstone, A. H., & Sutcliffe R. G. (1999). Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through word association tests. Journal of Biological Education, 33(3), 134-142.
8. Barker, M., & Carr, M. (1989). Teaching and learning about photosynthesis. Part 1: an assessment in terms of students' prior knowledge. International Journal of Science Education, 11(1), 49–56.
9. Bell, B. F. (1981). When is an animal, not an animal? Journal of Biological Education, 15(3), 213–218.
10. Bishop, B., & Anderson, C. (1990). Student conceptions of natural selection and its role in evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 415–427.
11. Brumby, M. (1979). Problems in learning the concept of natural selection. Journal of Biological Education, 13, 119–122.
12. Bryne, M., Johnstone, A.H., & Pope, A. (1994). Reasoning in science: A language problem revealed? School Science Review, 75(272), 103-107.
13. Champagne, A., Gunstone, R., & Klopfer, L. (1985). Effecting changes in cognitive structures among physics students. In L. H. T. West,. & A. L. Pines (Eds.), Cognitive Structure and Conceptual Change (pp. 163-187). New York: Academic Press.
14. Cassels, J.R.T., & Johnstone, A.H. (1985). Words that matter in science: A report of a research exercise, Royal Society of Chemistry.
15. Caramazza, A., McCloskey, M., & Green, B. (1980). Curvilinear motion in the absence of external forces: Naive beliefs about the motion of objects. Science, 210, 1139-1141.
16. Çalık, M. (2005). A cross-age study of different perspectives in solution chemistry from junior to senior high school. International Journal of Science and Mathematics Education, 3, 671-696.
17. Çapa, Y. (2000). An analysis of 9th grade students' misconceptions concerning photosynthesis and respiration in plants. Master Thesis, Middle East Technical University, Turkey.
18. Çepni, S., Taş, E., & Köse, S. (2006). The effects of computer-assisted material on students' cognitive levels, misconceptions and attitudes towards science. Computers & Education, 46(2), 192–205.
19. Driver, R. (1981). Pupils' alternative frameworks in science. European Journal of Science Education, 3, 93-101.
20. Durmuş, S., & Bahar, M. (2005). Assessment and evaluation approach in 2004 curriculums: Examples of the science – technology and mathematics lessons. Abant Izzet Baysal University Faculty of Education Journal, 5(10), 133-148.
21. Eisen, Y., & Stavy, R. (1988). Students' understanding of photosynthesis. The American Biology Teacher, 50(4), 208–212.
22. Fisher, K. (1985). Misconception in biology: Amino acids and translation. Journal of Research in Science Teaching, 22(1), 53–62.
23. Fisher, K., & Lipson, J. (1986). Twenty questions about student errors. Journal of Research in Science Teaching, 23, 783–803.
24. Halloun, I. A., & Hestenes, D. (1985). Common sense conceptions about motion. American Journal of Physics, 53(11), 1056-1065.
25. Hashweh, M. (1988). Descriptive studies of students' conceptions in science. Journal of Research in Science Teaching, 25, 121–134.
26. Haslam, F., & Treagust, D. F. (1987). Diagnosing secondary students' misconceptions of photosynthesis and respiration in plants using a two-tier multiple-choice instrument. Journal of Biological Education, 21(3), 203–211.
27. Köse, S., & Uşak, M. (2006). Determination of prospective science teachers' misconceptions: photosynthesis and respiration in plants. International Journal of Environmental and Science Education, 1(1), 25–52.

28. Köse, S., Bağ, H., Sürücü, A., & Uçak, E. (2006). The opinions of prospective science teachers' about energy sources for living organisms. International Journal of Environmental and Science Education, 1(1): 141–152.
29. Köse, S. (2007). The effects of concept mapping instruction on overcoming 9th grade students' misconceptions about diffusion and osmosis. Journal of Baltic Science Education, 6(2), 16-25.
30. Meyer, E. (1987). Thermodynamics of mixing ıdeal gases: a persistent pitfall. Journal of Chemical Education, 64(8), 676.
31. McClelland, J. (1984). Alternative frameworks: interpretation of evidence. European Journal of Science Education, 6, 1–6.
32. Mikkilä-Erdmann, M. (2001). Improving conceptual change concerning photosynthesis through text design. Learning and Instruction, 11, 241–257.
33. Mintzes, J. J. (1984). Naive theories in biology: Children's concepts of the human body. School Science and Mathematics, 84(7), 548-555.
34. Munson, B. H. (1994). Ecological misconception. Journal of Environmental Education, 25, 30–35.
35. Odom, A. L., & Barrow, H. L. (1995). Development and application of a two-tier diagnostic test measuring college biology students' understanding of diffusion and osmosis after a course of instruction. Journal of Research in Science Teaching, 32, 1 45-61.
36. Osborne, R. J., Bell, B. F., & Gilbert, J. K. (1986). Science teaching and children's views of the world. In J. Brown, A. Cooper, F. Toates, & D. Zeldin, (Eds.), Exploring the curriculum; Science in schools (pp. 317-332). Milton Keynes & Philadelphia: Open Unv. Press.
37. Özay, E., & Öztaş, H. (2003). Secondary students' interpretations of photosynthesis and plant nutrition. Journal of Biological Education, 37(2), 68-70.
38. Özkan, Ö., Tekkaya, C., & Geban, Ö. (2004). Facilitating conceptual change in students' understanding of ecological concepts. Journal of Science Education and Technology, 13(1), 95-105.
39. Pines, A., & West, L. (1986). Conceptual understanding and science learning: an interpretation of research within sources of knowledge framework. Science Education, 70(5), 583-604.
40. Prokop, P., & Fančovičová, J. (2006). Students' ideas about the human body: do they really draw what they know? Journal of Baltic Science Education, 2(10), 86-95.
41. Sanders, M. (1993). Erroneous ideas about respiration: the teacher factor. Journal of Research in Science Teaching, 30(8), 919-934.
42. Seymour, J., & Longden, B. (1991). Respiration-that's breathing isn't it? Journal of Biological Education, 25, 3 177–183.
43. Sinan, O., Köse, S., Aydın, H., & Gezer, K. (2007). Prospective science teachers` conceptual understanding about proteins and protein synthesis. Journal of Applied Sciences, 7(21), 3154-3166.
44. Songer, J. C., & Mintzes, J. J. (1994). Understanding cellular respiration: an analysis of conceptual change in college biology. Journal of Research in Science Teaching, 31, 6, 621–637.
45. Stavy, R., Eisen, Y., & Yaakobi, D. (1987). How students aged 13-15 understand photosynthesis. International Journal of Science Education, 9(1), 105-115.
46. Sungur, S., Tekkaya C., & Geban, Ö. (2001). The contribution of conceptual change texts accompanied by concept mapping to students understanding of human circulatory system. School Science and Mathematics, 101(2), 91-101.
47. Tarakçı, M., Hatipoğlu, S., Tekkaya, C., & Özden, M. Y. (1999). A cross-age study of high school students' understanding of diffusion and osmosis. *Hacettepe University Journal of Education*, 24, 84-93.
48. Teixeira, F. (2000). What happens to the food we eat? Children's conceptions of the structure and function of the digestive system. International Journal of Science Education, 22, 507–520.
49. Tekkaya, C. (2003). Remediating high school students' misconceptions concerning diffusion and osmosis through concept mapping and conceptual change text. Research in Science & Technological Education, 21(1), 5–16.
50. Tekkaya, C., & Balcı, S. (2003). Determination of students' misconceptions concerning photosynthesis and respiration in plants. *Hacettepe University Journal of Education*, 24, 101–107.

51. Treagust, D. F. (1988). Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconception in science. International Journal of Science Education, 10(2), 159-169.
52. Waheed, T., & Lucas, A. M. (1992). Understanding interrelated topics: photosynthesis at age 14. Journal of Biological Education, 26(3), 193-199.
53. Wandersee, J. H. (1985). Can the history of science help science educators anticipate students' misconceptions? Journal of Research in Science Teaching, 23(7), 581-597.
54. Westbrook, S. L., & Marek E. A. (1992). A cross age study of students understanding of the concept homeostasis. Journal of Research in Science Teaching, 29(1), 51-61.
55. Yip, D. Y. (1998). Teachers' misconceptions of the circulatory system. Journal of Biological Education, 32(3), 207-216.
56. Zoldosova K., & Prokop P. (2007). Primary pupils' preconceptions about child prenatal development**.** Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 3(3), 239-246.

Sacit Köse, Ph.D. (1972), Assistant Profesor in Department of Biology Education, Faculty of Education, Pamukkale University, Denizli, Turkey.
E-mail: sacitkose@gmail.com

Muhammet Uşak, Ph.D. (1974), Asistant Professor in Department of Science Education, Faculty of Education at Dumplupinar University, Merkez Kampus, Kutahya, Turkey.
Address: Dumlupınar University Egitim Fakultesi, Ilkogretim Bol, Kutahya, Turkey
E-mail: musaktr@dumlupinar.edu.tr

Mehmet Bahar, Ph.D. (1968), Associed Professor in Depatment of Science Education, Faculty of Education, Abant Izzet Baysal University, Golkoy Kampus, Bolu, Turkey.
E-mail: mehmet.bahar@gmail.com

Dr. Samo Fošnarič, mag. Irena Delčnjak Smrečnik

Teža šolskih torbic kot obremenilen dejavnik težav s hrbtenico

UDK 37.013.82

KLJUČNE BESEDE: učenci, osnovna šola, šolska torba, slaba drža, preobremenjenost

POVZETEK – Empirično raziskavo, vezano na težo šolskih torbic, smo izvedli z namenom, da bi osvetlili obremenjenost s težo šolskih torbic učencev, starih 11 let, v primerjavi z leto dni starejšimi vrstniki. Ugotovili smo, da v povprečju teža šolske torbe pri 11-letnikih ne presega desetih odstotkov telesne teže, pri letu dni starejših učencih pa se teža šolske torbe v povprečju poveča za 3,6 odstotka telesne teže učenca in predstavlja v razmerju s telesno težo 13,2 odstotka. S tem pa prestopimo kritično mejo pri obremenitvi nad eno uro. Vzroke za ta porast je najbrž potrebno iskati v predmetnikih obeh razredov in porastom uporabe delovnih zvezkov ter drugih gradiv v 7. razredu devetletke. Ugotavljamo, da je opazen porast težav s hrbtenico, ugotovljenih na sistematskih zdravniških pregledih.

UDC 37.013.82

KEYWORDS: students, elementary school, school bag, poor posture, onerous

ABSTRACT – This empirical research study concerning the weight of school bags was executed intentionally to highlight the importance on the weight of school bags with 11 year-old pupils in comparison with their one-year older peers. We determined that the average weight of a school bag with 11 year old pupils does not exceed ten percent, which is the highest measure for a one hour burden. With students who are one-year older, the weight of the school bag on average increases by 3.5% of a pupil's body weight, which represents a 13.2% ratio of a pupil's body weight. This figure surpasses the critical boundary of a weight load for over one hour. The cause of such an increase perhaps should be examined within the curriculum of both grades and the increase in the usage of workbooks and other materials in the seventh grade. A concern in the findings is that there is a noticeable increase in spinal problems determined by medical practitioners during systematic health examinations.

1. Uvod

V zadnjih letih veliko pišemo in razpravljamo o pretežkih šolskih torbah, ki so lahko vzrok za nastanek težav z držo oziroma hrbtenico. Vzrokov je lahko veliko, in sicer vse od hitre in neenakomerne rasti, premalo gibanja oziroma preveč sedenja, pridobljene in prirojene napake mišičevja in kosti ter do preobremenjevanja otroka v šoli (Srakar, 1994). Vzroke za slabo držo pa lahko pri naših šolarjih iščemo tudi v pomanjkanju gibanja, nepravilnem sedenju, ki je lahko med drugim tudi posledica neergonomsko oblikovanega pohištva, ter v škodljivih vplivih sodobnega življenja (Pšunder, 2005, povzeto po Črep, 2000, str. 106).

Na slabo držo lahko vpliva tudi šolska torba, vendar le, če jo otrok nosi v šolo več kot eno uro na dan in je pretežka. Šolska torba ali nahrbtnik ne sme nikoli prese-

gati 10 odstotkov telesne teže otroka. Zato imajo v današnjem času učenci in starši na razpolago široko ponudbo šolskih torb, ki se med seboj razlikujejo po materialu, obliki, velikosti.

Glede na nov Pravilnik o potrjevanju učbenikov (Uradni list Republike Slovenije, 57/2006), ki ne določa več postopka potrjevanja delovnih zvezkov, je aktualna tudi razbremenitev teže šolskih torbic v smislu uporabe delovnih zvezkov in drugih učnih pripomočkov glede uvrstitve le-teh med obvezne potrebščine. Tu je namreč velika odgovornost na presoji vsakega učitelja, da izbere samo tiste delovne zvezke in druge pripomočke, ki jih bodo učenci redno uporabljali.

Tudi na Ministrstvu za šolstvo in šport so zlasti ob uvedbi devetletke v zadnji triadi namenili posebno pozornost teži šolskih torb. Na ministrstvu ugotavljajo, da teža šolskih torb ni poseben problem v prvem izobraževalnem obdobju, kjer učenci večinoma gradiva puščajo v šoli in jih domov prinesejo samo ob vikendih. Večji problem se pojavlja v višjih razredih.

Razprava o tej problematiki je bila vedno aktualna, saj so šole na različnih srečanjih (na posvetih, z okrožnico idr.) razpravljale o vlogi učiteljev pri reševanju problema teže šolskih torbic. Nastali so tudi predlogi, da učitelji dnevno pred koncem pouka povedo otrokom, katere učbenike jim naslednji dan ni potrebno prinesti s seboj oziroma kaj bodo v resnici potrebovali pri naslednji učni uri. Druge šole pa so operativno zadevo rešile s posebnimi omaricami za otroke, kjer lahko ti v šolah puščajo stvari, ki jih nujno ne potrebujejo doma za učenje.

Rešitev te problematike so aktivno iskali na regijskih posvetih, kjer so težo šolskih torbic obravnavali tudi v pogovoru s starši. Vsi sodelujoči so si bili enotni, da imajo tudi starši veliko in zelo pomembno vlogo pri rešitvi tega problema, saj imajo otroci v torbah še vse kaj drugega poleg potrebnih gradiv, kar jim torbo dodatno otežuje. Od težkih športnih copat (zlasti fantje, teža športnih copat je približno 0,6 kg), do knjig za branje, stvari, ki jih pozabijo vzeti iz torbe, težkih peresnic, copat (ki jih nekateri puščajo v šoli) idr. Poleg tega pa otroci dnevno v šolo nosijo tudi stvari, ki jih potrebujejo pri izvenšolskih dejavnostih, ki jih obiskujejo po pouku. Vsekakor je jasno, da teža šolskih torbic ni vedno odvisna samo od učitelja in šole, pogosto je posledica načina dela učencev in staršev. Prav zato je redno pregledovanje šolskih torbic s strani staršev še kako nujno.

Ker so vsi ti elementi že pred leti dvignili v strokovnih krogih veliko prahu, smo tudi mi poskušali skozi lastno raziskavo ugotoviti realno stanje na tem področju, predvsem s poudarkom na teži šolskih torbic, kot obremenilnim dejavnikom, povezanim s težavami hrbtenice v specifični skupini 11–12-letnih učencev.

2. Metoda

2.1. Raziskovalna vprašanja in raziskovalni vzorec

Izhodiščni problem, ki smo si ga zastavili, je bil usmerjen v težo šolskih torbic učencev 5. razreda osemletke in učencev 7. razreda devetletke. Pri tem je potrebno izpostaviti naslednja dejstva:

Predmetnik v 5. razredu osemletke je imel na urniku devet predmetov, v 7. razredu devetletke pa je na predmetniku dvanajst obveznih predmetov in dva ali trije izbirni predmeti, skupaj torej štirinajst oziroma petnajst predmetov. Ob tem je potrebno upoštevati še obsežnejšo in bistveno bolj raznoliko ponudbo učnih gradiv, ki jih založbe ponujajo za devetletno izobraževanje.

Zato smo želeli ugotoviti:

- kolikšna je teža šolskih torb v razmerju s težo učencev v 5. razredu osemletke v primerjavi z učenci v 7. razredu devetletke,
- kolikšna je teža praznih šolskih torb,
- koliko časa dnevno nosijo šolsko torbo,
- ali nosijo v šolski torbi tudi stvari, ki jih ne potrebujejo pri pouku,
- kakšne šolske torbe nosijo,
- koliko učencev ima težave s hrbtenico.

Uporabili smo deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja.

Raziskava je temeljila na priložnostnem (neslučajnostnem) vzorcu učencev 5. razreda osemletke in 7. razreda devetletke v šolskem letu 2005/2006. Zajetih je bilo 53 učencev 5. razreda osemletke in 54 učencev 7. razreda devetletke.

V raziskavo smo torej zajeli učence na šolah, kjer se v tako imenovanem petem, to je zadnjem krogu uvaja devetletka v zadnji triadi. Ti učenci preidejo po končanem 5. razredu osemletke v program devetletke, in sicer v 7. razred. Učenci 5. razreda osemletke so stari približno 11 let, učenci 7. razreda devetletke pa 12 let. Torej gre za enoletno starostno razliko v obravnavani populaciji.

2.2. Postopki zbiranja in obdelave podatkov

- Tehtanje učencev z osebno tehtnico,
- tehtanje torb s posebno elektronsko tehtnico (Refco, Electronic, model 9010A, Switzerland, ±0,5%, maks. 35 kg), za kar smo izdelali protokol tehtanja,
- opazovanje, ugotavljanje vrste torbe,
- intervju z učenci,

- anketa s starši,
- zbiranje podatkov zdravstvene ustanove, ki izvaja sistematske zdravniške preglede učencev, o pogostosti diagnoze rizična hrbtenica.

Intervju z učenci je bil voden ustno in vnaprej pripravljen. Izvajali smo ga vsak dan po končanem tehtanju. V anketi so starši navedli skupni čas nošenja šolske torbe v šolo in domov.

Podatke smo statistično obdelali, pri tem pa smo uporabili naslednje postopke:

- frekvenčno distribucijo (f, f%) spremenljivk (teža šolske torbe, rizična hrbtenica, razred oziroma starost učenca/učenke),
- osnovno deskriptivno statistiko (aritmetična sredina, standardni odklon, najmanjša in največja vrednost, koeficient asimetrije, koeficient sploščenosti),
- Kolmogorov-Smirnov preizkus normalnosti porazdelitve vrednosti spremeljivk (telesna teža učenca/učenke, rizična hrbtenica),
- χ^2-preizkus in t-test za neodvisne vzorce za preizkušanje ničelnih hipotez o razlikah med aritmetičnimi sredinami s preizkusom hipoteze o homogenosti varianc z Levene F-testom.

3. Rezultati

3.1. Teža polne šolske torbe

Podatki kažejo, da je povprečna teža šolske torbe petošolca (starost: 11 let) v tednu dni 4,87 kg, sedmošolca (starost: 12 let) pa 6,74 kg. Iz tabele 1 je razvidno, kolikšen je delež teže šolske torbe glede na težo učenca.

Pri učencih 5. razreda (starost: 11 let) je povprečni delež 9,58 odstotka, samo en dan v tednu odstotek presega mejo 10 odstotkov, in sicer v petek – za 0,3 odstotka. Iz rezultatov pri učencih 5. razreda pa ni opaziti statistično značilne razlike med posameznimi dnevi.

Pri učencih 7. razreda (starost: 12 let) teža šolskih torbic presega 10 odstotkov telesne teže učenca (povprečna vrednost je 13,17 odstotka). Rezultate, višje od 10 odstotkov, beležimo vse dneve v tednu. Prav tako opažamo statistično značilno razliko v masi šolskih torbic glede na posamezne dneve. Od posameznih dni v tednu izraziteje izstopa ponedeljek (M = 15,14 kg).

Tabela 1: Teža polne šolske torbe po razredih in dnevih v tednu glede na težo učenca

Razred	*Teža šolske torbe glede na težo učenca [%]*	*PON*	*TOR*	*SRE*	*ČET*	*PET*	*Povprečje*
5. razred /8 (11-letniki)	Najnižji	6,05	7,09	7,08	7,09	6,67	6,79
	Najvišji	12,02	12,81	11,80	11,70	13,6	12,38
	Povprečni	9,03	9,95	9,44	9,39	10,30	9,58
	Izid χ^2-preizkusa	$\chi^2 = 27{,}76$, P=0,01					
7. razred /9 (12-letniki)	Najnižji	5,86	6,45	6,25	4,69	7,61	6,17
	Najvišji	24,43	19,74	19,15	20,13	17,39	20,16
	Povprečni	15,14	13,09	12,71	12,41	12,51	13,17
	Izid χ^2-preizkusa	$\chi^2 = 32{,}66$, P=0,14					

Če sklenemo, ugotovimo, da v povprečju teža šolske torbe v 5. razredu ne presega 10 odstotkov, kar je najvišja zgornja meja pri obremenitvi 60 min. Po drugi strani pa lahko razberemo, da teža šolskih torbic pri letu dni starejših učencih v povprečju presega zgornjo dovoljeno mejo 10 odstotkov, in sicer za 3,5 odstotka. Prav tako ugotavljamo, da je pri petošolcih dokaj enakomerna obremenitev s šolsko torbo glede na posamezne dneve v tednu, česar ne moremo trditi za sedmošolce. S tem so naša predvidevanja o razmerju med maso šolske torbe in maso učencev v 5. in 7. razredu potrjena.

3.2. Trajanje nošenja šolske torbe v šolo

Rezultati nam nakazujejo velik razpon v času nošenja šolske torbe v šolo in domov. Vrednosti pri petošolcih (starost: 11 let) so med 32 min. in 70 min., (M = 47,93 min.; SD = 11,36). Vrednosti pri sedmošolcih (starost: 12 let) pa so med 10 min. in 80 min., (M = 51,16 in SD = 22,22), kar kaže na nekoliko višjo variabilnost kot pri mlajših učencih (tabela 2).

Med aritmetičnima sredinama obeh razredov ni statistično značilne razlike v trajanju nošenja šolske torbe. V 5. razredu samo 6 učencev (11,3%) nosi dnevno šolsko torbo skupaj dlje kot eno uro, v 7. razredu pa je takšnih 5 učencev, kar predstavlja 9,2% celotne populacije. Zaključimo lahko, da nobena od obravnavanih skupin v povprečju ne nosi šolske torbe dlje od ene ure, kar je najbrž povezano z dokaj solidno organiziranimi prevozi.

Tabela 2: Preizkus homogenosti varianc in splošni t-test razlik med aritmetičnimi sredinami za trajanje nošenja šolske torbe glede na razred

Spremenljivka	*Razred*	*N*	*MIN. [minuta]*	*MAKS. [minuta]*	*M*	*SD*	*F*	*P*	*t*
Trajanje nošenja šolske torbe v šolo in domov	5. razred/8 starost: 11 let	53	32,00	70,00	47,93	11,36	0,510	0,478	–0,987*
	7. razred/8 starost: 12 let	54	10,00	80,00	51,16	22,22			

Legenda: * $p < 0.50$

Vodstva šol so namreč skupaj s starši in lokalnimi organi v zadnjih letih od uveljavitve zakonodaje leta 1996 zelo skrbno organizirala številne šolske prevoze učencev. Tako učencem organizirajo brezplačni prevoz, če je njegovo prebivališče oddaljeno več kot štiri kilometre od osnovne šole. Učenec pa ima tudi pravico do brezplačnega prevoza ne glede na oddaljenost, če pristojni organ za preventivo v cestnem prometu ugotovi, da je ogrožena varnost učenca na poti v šolo (Zakon o osnovni šoli, 1996, 56. člen).

3.3. Teža šolske torbe in težave s hrbtenico

Iz tabele 3 je razvidno, kolikšna je pojavnost rizične hrbtenice, diagnosticirane na sistematskem zdravniškem pregledu v izbrani regiji, od kjer je izhajal raziskovalni vzorec.

Tabela 3: Število (f) in strukturni odstotki (f%) učencev, pri katerih je bila ugotovljena rizična hrbtenica na sistematskem zdravstvene pregledu glede na razred.

Razred	*Rizična hrbtenica*	
	f	*f%*
5. razred osemletke	8	15,20
8. razred devetletke**	19	34,90
Povprečje (5. r./8, 8. r./9)	27	25,05

Legenda: ** Glede na to, da sistematske zdravniške preglede ne izvajajo v 7. razredu devetletke, ampak vsako drugo leto, smo v raziskavo zajeli podatke o učencih 8. razreda devetletke (starost: 13 let); šolsko leto 2005/2006).

Pri učencih 5. razreda (starost: 11 let) se rizična hrbtenica v šolskem letu 2005/2006 pojavlja v 15,2 odstotka, pri učencih 8. razreda devetletke (starost: 13 let)** pa je ta

odstotek višji, in sicer 34,9 odstotka. Torej gre za porast za 19,7 odstotka. Tudi tukaj so se naša predvidevanja nekako potrdila, saj je pri učencih, starih 13 let, pogostejša rizična hrbtenica kot pri 11-letnikih.

Tabela 4: Preizkus homogenosti varianc in splošni t-preizkus razlik med aritmetičnimi sredinami za pojavnost rizična hrbtenica glede na posamezni razred

Spremenljivka	*Razred*	*N*	*M*	*F*	*P*	*t*
Rizična hrbtenica	5. razred/8 starost: 11 let	53	9,58	6,036	0,079	–5,050***
	7. razred/8 starost: 12 let	54	13,17			

Legenda: ***p < 0.001

Ugotavljamo, da je izid t-preizkusa razlik aritmetičnih sredin statistično značilen. Rizično hrbtenico ima več učencev 8. razreda devetletke**, kot se to kaže pri dve leti mlajših, torej tistih, ki obiskujejo 5. razred osemletke.

4. Diskusija

Ugotovili smo, da so šolske torbe pri 11-letnikih težke med 3,4 in 7,17 kg, v povprečju pa 4,87 kg. Pri 12-letnikih se giblje teža šolskih torb med 3,16 kg in 10,30 kg, ob povprečju 6,74 kg. Tako ugotavljamo, da je najlažja šolska torba pri 11-letnikih predstavljala 6,05 odstotka telesne teže, v tedenskem povprečju pa 6,79 odstotka telesne teže. Najtežja polna šolska torba je predstavljala 13,6 odstotka teže učenca, v tedenskem povprečju pa 12,38 odstotka. Če proučimo tedensko povprečje nasploh, lahko ugotovimo, da je teža šolske torbe pri 11-letnikih 9,58 odstotka telesne teže učenca. Statistična analiza pa nam pokaže, da med posameznimi dnevi ni pomembnih razlik v obremenitvi s težo šolske torbe.

Pri enem letu starejših učencih, 12-letnikih, je najlažja šolska torba predstavljala 4,69 odstotka v tedenskem povprečju 6,17 odstotka teže učenca, najtežja polna šolska torba pa je predstavljala 24,43 odstotka teže učenca. Pri tem je bilo tedensko povprečje 20,16 odstotka. Če preučimo tedensko povprečje nasploh, lahko ugotovimo, da je teža šolske torbe pri 12-letnikih 13,17 odstotka telesne teže učenca. Statistična analiza pa nam pokaže, da obstajajo pri 12-letnikih statistično značilne razlike med posameznimi dnevi v obremenitvi s težo šolske torbe.

Če sklenemo, ugotovimo, da v povprečju teža šolske torbe pri 11-letnikih ne presega 10 odstotkov, kar je najvišja zgornja meja pri največ enourni obremenitvi. Pri

enem letu starejših učencih (12-letnikih) pa se teža šolske torbe v povprečju poveča za 3,59 odstotka telesne teže učenca in v odstotkih glede na telesno težo (13,17%) preseže kritično mejo pri obremenitvi nad eno uro. Tako smo ugotovili, da obstaja statistično značilna razlika v teži šolskih torbic med eno leto starejšimi oziroma mlajšimi učenci (11-letniki, 12-letniki).

Nekatere študije navajajo, da v nižjih razredih osnovne šole ni opaziti tolikšne razlike. Malekova (2005) v svoji raziskavi poroča o naslednjih obremenitvah glede na posamezni razred (1. razred, starost učencev: 6 let – 7 odstotkov; 2. razred, starost učencev: 7 let – 9 odstotkov; 3. razred, starost učencev: 8 let – 9 odstotkov).

V tuji strokovni literaturi pa po pričakovanjih zasledimo različne odstotke teže šolske torbe glede na težo učenca. Casey (2003), ki je leta 2001 opravil raziskavo na Irskem, poroča o 15,2-odstotnem razmerju med težo šolske torbe in telesno maso 10-letnikov. V povprečju je njihova šolska torba težka 5,16 kg.

Whittfield idr. (2001) navajajo študijo iz leta 1965 (Malhortra, Sen Gupta), ki poročata, da je razmerje med težo šolskih torb in telesno težo učencev med 10 – 12 odstotkov. Voll in Klimt (1977) sta v svoji raziskavi nemških osnovnih šolah na prvi stopnji ugotovila 11,1-odstotno razmerje med težo šolskih torb in telesno težo, na drugi stopnji je bilo to razmerje 12,5 odstotkov in na tretji stopnji med 12,5 in 14,3 odstotkov. Whittfield idr. (2001) navaja tudi izsledke večje raziskave v britanskih šolah (1997), kjer je bilo ugotovljeno, da 13-letniki nosijo v povprečju torbe, ki predstavljajo 10,4 odstotka njihove telesne teže, 16-letniki pa 10,2 odstotka. Pascoe (1997), da teža torb v razmerju s telesno težo predstavlja kar 17 odstotkov telesne teže, še bolj pa je zaskrbljujoč podatek (Negrini, 1999), kjer šolske torbe predstavljajo v povprečju kar 22 odstotkov telesne teže. Raziskava, ki je v novozelanskih osnovnih šolah (Whittfield idr., 2001) zajela 140 učencev, starih trinajst let, je pokazala podobne rezultate, in sicer 10,3 odstotka teže šolske torbe v primerjavi s telesno težo učenca.

Na prvem mestu izpostavljeno trajanje nošenja šolske torbe. V literaturi se pogosto navaja samo teža šolske torbe, trajanje oziroma prenašanja le-te pa je zanemarjeno. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije je na svoji spletni strani objavil priporočilo: "Šolska torbica ali nahrbtnik ne sme nikoli presegati 10 odstotkov telesne teže otroka/mladostnika."

Podobno tudi Pšundrovi (2005) navajata, da je šolska torba pretežka takrat, ko presega 10 odstotkov učenčeve teže in ko jo učenec prenaša več kot eno uro na dan.

Zanimivo je, da so v Avstriji že leta 1996 sprejeli zakon, s katerim so določili, da teža šolske torbe ne sme presegati 10 odstotkov otrokove teže (Gent, idr, 2003). O priporočilih glede trajanja prenašanja šolske torbe pa omenjeni zakon žal ne govori. Tudi v ameriški literaturi zasledimo priporočilo o 10 odstotkih teže šolske torbe v primerjavi s težo učencev (Oh, my aching books!, 2000).

Casey (2003, povzeto po Robertson, 1982) izpostavlja, da obremenitev s šolsko torbo (niti po teži niti po trajanju) ne bi smela povzročiti naraščanja porabe kisika v otrokovem telesu. Optimalen razpon naj bi bil med 7,5 in 15 odstotkov teže šolske

torbe v primerjavi s telesno težo učenca. Pri tem ni pomembno trajanje nošenja tega bremena.

Whittfield idr. (2001) poročajo, da učenci v Novi Zelandiji nosijo v povprečju svoje šolske torbe kar 84,8 min. na dan. Ob tem poudarja, da večina učencev pogosto prihaja v šolo in domov peš. Eden od razlogov za to pa je precejšnja oddaljenost med šolami.

Casey (2003) tudi poudarja zgornjo mejo za prenašanje torbe, in sicer je to 1,61 km (1 milja). V raziskavi v irskih osnovnih šolah je 75 odstotkov učencev oddaljenih manj kot 1,6 km od šole. Za druge učence je urejen prevoz.

V naši raziskavi je povprečen čas nošenja šolske torbe v šolo in domov 47,9 min. na dan pri 11-letnikih, pri 12-letnikih pa 51,16 min. Vrednosti se pri 11-letnikih gibljejo med 32 in 70 min., pri 12-letnikih pa so vrednosti med 10 in 80 min. Med 11-letniki 11,3 odstotka učencev nosi šolsko torbo skupaj dlje kot eno uro, med 12-letniki pa je odstotek podoben, in sicer 9,2 odstotka. Med razredoma ni statistično značilne razlike glede časovnega trajanja nošenja torbe. Podatki pa so bili pridobljeni na osnovi intervjujev s starši.

Ugotovitve lahko povežemo z dobro urejenimi šolskimi prevozi, kar je uredila zakonodaja (Zakon o osnovni šoli, 1996, 56. člen).

Učenci na splošno lahko nosijo torbe na več načinov. Najbolj razširjeno je prenašanje torbe na hrbtu oziroma na obeh ramenih, tudi na eni rami ali pa v eni roki. Seveda pa se ob tem postavlja vprašanje, kakšni so vplivi dokaj pogostega dvigovanja (pre)težke šolske torbe. O tem v Sloveniji nimamo priporočil.

Na Nizozemskem je določeno, da je maksimalna teža, ki jo smejo odrasli dvigovati pri delu, 23 kg. Za otroke in mladostnike ta teža ni določena (Gent idr., 2006).

Zagotovo je iz ergonomskega vidika najustreznejše in najbolj ekonomično prenašanje torbe na obeh ramenih. Vendar učenci pogosto nosijo torbe v eni roki ali na eni rami, čeprav imajo torbo oziroma nahrbtnik z dvema naramnicama. Najpogosteje srečamo takšen, neustrezen način med odmori, ko učenci prehajajo iz učilnice v učilnico. Neka raziskava je pokazala, da prenašanje določenega tovora v eni roki ali na eni rami povzroči mišično utrujenost že po 2,5 min., medtem ko se pokaže enaka mišična utrujenost šele po 15 min., če nosimo tovor na ramenih (Casey, 2003).

Zadnji dve leti so vse pogostejše torbe, ki jih nosijo učenci na eni rami. Posebej so takšne torbe priljubljene pri dekletih. Moyes idr. (2000) poročajo o raziskavi med irskimi dekleti, starimi 14 let, ki so dva meseca nosile torbe na desni rami. Pojavile so se bolečine, in sicer celo na dotik. Ko so prenehale s takšnim nošenjem torbe, je trajala bolečina v desni rami še šest tednov. V literaturi ni zaenkrat evidentirane kakršnekoli poškodbe rame zaradi preobremenjenosti, povezane s prenašanjem šolske torbe. Rentgenske slike in druge raziskave so pokazale določene spremembe v ramenski mišici in neobičajno krčenje le-te pri mladostnikih, ki bi bila lahko posledica preobremenjenosti.

V naši raziskavi 88,8 odstotka učencev, starih 11 oziroma 12 let, uporablja šolske torbe z dvema naramnicama. Druge torbe so z eno naramnico. Med razredoma ni statistično značilnih razlik v vrsti torb. Pri tem so vsi učenci izjavili, da ne nosijo torb v roki. Priložnostno pa lahko opazovalci ugotovimo, da marsikateri učenec prenaša torbo na eni rami, kadar gre za kratke razdalje (na primer med odmori). Na Nizozemskem (Whittfield idr., 2001) na primer jih nosi torbo na hrbtu 68–94 odstotkov. Casey (2001) poroča, da ima 74 odstotkov 10-letnikov torbe z dvema naramnicama. Zanimiv pa je podatek, da jih od tega kar 34 odstotkov nosi torbo na eni rami, kajti to je po njihovem mnenju bolj modno.

Prevelike obremenitve s šolsko torbo imajo različne posledice. Otroci ponavadi izpostavljajo bolečine v vratu, hrbtu in ramenih. V Angliji poročajo, da ima kar 45 odstotkov mladostnikov občasne bolečine v hrbtu, vratu in ramenih in 7 odstotkov otrok (Gent, 2006). Ob tem pa opozarjajo, da ne moremo bistveno povezati prevelike teže šolskih torb in omenjene bolečine. Najmočnejši razlogi za te bolečine so v predolgem sedenju pri televiziji oziroma računalniku, vključevanju v določene športe. Bolečine pa so odvisne tudi od spola (pogostejše so pri ženskah), starosti (močnejše so pri starejših mladostnikih) in od psihičnih dejavnikov (stres).

Tudi nekateri drugi avtorji (Jones idr., 2003) poudarjajo, da ne moremo najti močne povezave med težo šolske torbe in tveganjem za začetek bolečin v hrbtu (low back pain – LBP). Po drugi strani pa je dokazano, da otroci, ki so izpostavljeni večjim psihičnim obremenitvam, pogosteje tožijo za lažjimi bolečinami v hrbtu (low back pain – LBP).

V naši raziskavi smo dobili podatke iz ene manjših regij, kjer smo primerjali podatke za 11-letnike in 13-letnike. Pri učencih 5. razreda (11-letniki) smo ugotovili, da se rizična hrbtenica pojavlja v 15,2 odstotka, pri učencih 8. razreda devetletke pa je ta odstotek bistveno višji, in sicer 34,9 odstotka.

Žal pa nismo zasledili podatkov raziskav, ki bi pokazale določene psihične posledice na zdravje mladostnika ob prevelikih obremenitvah zaradi teže torbe. Kratkotrajni oziroma dolgotrajni vplivi prenašanja šolskih bremen glede psihičnih obremenitev mladostnika še niso dokazani (Casey, 2001).

Pogosto izpostavljajo nepotrebne stvari, ki jih učenci nosijo v šolskih torbah. Tudi naša raziskava je pokazala, da kar 45,28 odstotka 11-letnikov nosi v torbi nepotrebne stvari. Pri 12-letnikih pa je ta delež 46,29-odstoten. Za natančnejšo analizo nepotrebnih stvari bi bilo potrebno stehtati omenjene predmete in jih primerjati s težo zahtevanih šolskih potrebščin. Vsekakor menimo, da je redno pregledovanje šolskih torbic s strani staršev v tem primeru še kako nujno in zaželeno.

Teža šolskih torbic ni vedno odvisna samo od učitelja in šole, pogosto je posledica načina dela učencev in staršev. Nekatere slovenske šole že imajo omarice za stalno in varovano odlaganje šolskih potrebščin. Tudi Comarow (1999) poroča, da so v ZDA v večini osnovnih šol uvedli takšne omarice. Dogaja pa se, da starši zahtevajo od otrok, da prinašajo domov vse potrebščine, tudi učbenike, da jim lahko pomagajo pri učenju.

Marsikateri starši vidijo rešitev problema, da svojim otrokom vsako leto kupijo po dva izvoda vseh šolskih učbenikov. Tako imajo učenci izvod vedno doma, drugega pa v šoli (v svoji omarici). Očitno je, da možnosti za rešitev tega problema vseeno obstajajo.

LITERATURA

1. Anžin, M. (2009) Kako skrbimo za zdravo hrbtenico? Online: http://www.zzv-ce.si/dobro_je_vedeti/zdrava_hrbtenica.php.
2. Anžin, M. (1992). Pravilna drža – zdrava hrbtenica, Otrok in družina, št. 5, str. 12–13.
3. Brcar, P. (2003). Kako poskrbeti za zdravje šolarjev. Inštitut za varovanje zdravja RS; Pridobljeno 20. 8. 2006, Online: iz http://www.sigov.si/ivz/vsebine/v_solo/Zdravje_solarjev.pdf.
4. Casey, G. (2003). A pilot study of the weight of schoolbags carried by 10-year old Children. Physiotherapy Ireland, 17 (2).
5. Comarow, A. (1999). Of course it is heavy; it is my backpack. U. S. News. Word Report. 127 (14).
6. Gent, C., Dols, J., Rover, C., Sing, R., Vet, H. (2006): The Weight of Schoolbags and the Occurence of Neck, Shoulder, and Back Pain in Young Adolescents, Spine, 31 (17).
7. Heavy Bags Lead to Back Pain in Children (b. d.) Pridobljeno 20. 8. 2006, iz http://www.medscape.com/viewarticle/455564.
8. Jones, G., Watson, K., Silman, A., Symmons, D., Macfarlane, G. (2003). Predicors of Low Pain in Britisch Schollchildren: A Population-Based Prospective Cohort Studx. Pediatrics, 111 (4). str. 882–828.
9. Korat, M. (1999). Težka šolska torba, Otrok in družina, št. 9, str. 22–23.
10. Malek, U. (2005). Fizične obremenitve otrok razredne stopnje s poudarkom na teži šolskih torbic. Diplomsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
11. Moyes, D. A., Mawhinney, D., Finch, M. B. (2000). Acromial apophysitis. Rheumatology, 39, str. 1164–4465.
12. Neiss, G., Kruse, R., Rahman, T., Jacobson, L., Pelli, J. (2003). Association of Backpack Use and Back Pain in Adolescents, Spine (31) 15.
13. Oh, my aching books! (2000). Consumer Reports, Consumers Union of United States. 65 (9).
14. Pravilnik o potrjevanju učbenikov (2006). Uradni list Republike Slovenije, 57/2006, str. 6178. Pridobljeno 20. 8. 2008, iz http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200657&stevilka=2380
15. Pšunder, M., Pšunder, M. (2005). Ali slabo držo prvošolčkov pogojuje težka šolska torba. Pedagoška obzorja, 2, str. 105–111.
16. Srakar, F. (1994). Ortopedija, Sledi, Žalec.
17. Whittfield, K. J., Legg, S. J., Hedderley, D. I. (2001). The weight and use of schoolbags in New Zeland secondary schools. Ergonomics, 44 (9), str. 819–824.
18. Zdravstveno varstvo otrok in mladostnikov (b. d). Pridobljeno 20. 8. 2006, iz http://www.zzv-ce.si/raziskave_clanki/zdravje_preb_10.php

Dr. Samo Fošnarič (1965), redni profesor za didaktiko spoznavanja okolja, naravoslovja in tehnike ter družbe na Pedagoški fakulteti v Mariboru.
Naslov: Borštnikova 108, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 02 420 44 20
E-mail: samo.fosnaric@uni-mb.si

Mag. Irena Delčnjak Smrečnik (1966), profesorica razrednega pouka na OŠ Dobrna.
Naslov: Dobrna 35 a, 3204 Dobrna, SLO; Telefon: (+386) 041 563 606
E-mail: irena.delcnjak@guest.arnes.si

Mag. Irena Demšar, dr. Vlasta Zabukovec

Sindrom izgorelosti pri učiteljih

UDK 159.944.4-051

KLJUČNE BESEDE: stres na delovnem mestu, izgorelost, učitelj, dejavniki izgorelosti, socialna opora, supervizija, vprašalnik Maslachove o izgorelosti

POVZETEK – V poklicih, za katere je značilno delo z ljudmi, lahko kronični stres privede do izgorelosti – stanja stalne fizične in čustvene izčrpanosti ter vedenjskih motenj. V prispevku preučujemo sindrom izgorelosti pri slovenskih učiteljih. Zanimalo nas je, kako je le-ta povezan s sociodemografskimi dejavniki, stresogenimi dejavniki in socialno oporo. V raziskavi je sodelovalo 228 učiteljev, ki so poučevali na trinajstih osnovnih in srednjih šolah v Sloveniji. Med stresogenimi dejavniki sta se kot najbolj vplivna izkazala delo z učenci in razredom ter didaktična priprava, nekoliko manj pomembni pa so časovna obremenitev, kršenje pravil s strani učencev in neugodni delovni pogoji. Sociodemografski dejavniki večinoma ne vplivajo značilno na izgorelost v celoti, temveč le na posamezne dimenzije. Pri analizi povezanosti socialne opore z izgorelostjo smo odkrili, da učitelji, ki zaupajo probleme svojim kolegom in prijateljem, navadno doživljajo višjo stopnjo izgorelosti. Po drugi strani pa učitelji, ki upoštevajo njihove nasvete, navadno doživljajo izgorelost manj pogosto in intenzivno.

UDC 159.944.4-051

KEYWORDS: work stress, burnout, teacher, burnout factors, social support, supervision, Maslow's burnout inventory

ABSTRACT – In professions involving working with people, chronic stress may lead to burnout. Burnout is the state of continuous physical and emotional exhaustion as well as behavioural disorders. The aim of this research study is to examine burnout among Slovenian teachers. We explored the impact of burnout in connection with demographic factors, stressors, and social support. The sample for our investigation consisted of 228 teachers from 13 different primary and secondary schools from different Slovenian regions. The most influential stressors work with pupils and didactic preparation, followed by work overload, student's rule breaking, and working conditions. Demographic factors were not identified as important predictors of burnout as a whole but more of its individual dimensions. Analysis of social support has shown that teachers who trust their problems to their colleagues and friends generally suffer a higher degree of burnout. On the other hand, those that accepted advice tended to experience less frequent and intensive burnout occurrences.

1. Uvod

Mnogi učitelji se na delovnem mestu srečujejo s stresnimi situacijami, s katerimi se bolj ali manj uspešno soočajo. Oblika in stopnja stresa, ki ga posameznik občuti, sta po mnenju Walsha (1981) odvisna predvsem od posameznikove sposobnosti razumevanja določene situacije in reagiranja nanjo. Medtem ko gre pri stresu običajno za kratkotrajnejše telesne in emocionalne reakcije, se izgorelost razvije postopoma kot odziv na kroničen stres, torej kot posledica dolgotrajne izpostavljenosti stresu (na delovnem mestu, v družini...). Zanjo so značilne psihične, vedenjske in fizične spremembe, ki zmanjšujejo posameznikovo samovrednotenje (Gold, Roth, 1993).

Večina avtorjev (Dunham, 1992; Travers, Cooper, 1996) izgorelost opisuje kot kronično, negativno in emocionalno reakcijo na delovne strese, ki se pojavi zaradi utrujenosti in emocionalne izčrpanosti.

Avtorji najpogosteje uporabljajo opredelitev izgorelosti Maslachove in Jacksonove (1981; po Maslach, Jackson, Leiter, 1997), ki sta izgorelost razdelili na tri dimenzije:

- čustveno izčrpanost – posameznik se zaradi dela (predvsem z ljudmi) počuti čustveno prenapet in ima občutek, da ne dosega želenih ciljev, da hodi po robu v psihološkem in emocionalnem smislu;
- osebno izpolnitev – kaže se v posameznikovih občutkih kompetentnosti, samospoštovanju in občutkih uspeha pri delu;
- depersonalizacijo – kaže se v neobčutljivosti in brezosebnih reakcijah do drugih.

Izgorelost se kaže v visoki stopnji čustvene izčrpanosti in depersonalizacije ter istočasno nizki stopnji osebne izpolnitve. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja sta Golembiewski in Munzenrieder (1988) sestavila model stopnjevanja faz. Posamezniki, ki so dosegli višje stopnje izgorelosti, so skoraj vedno poročali o bolj negativnih izkušnjah (na primer večje doživljanje stresa, manjša samostojnost pri delu, manj zadovoljstva s službo, navajali so več psihosomatskih simptomov ipd.). Ugotovila sta, da čustvena izčrpanost najpomembnejše prispeva k posameznikovi izgorelosti, medtem ko ima najmanjši vpliv na izgorelost depersonalizacija. Kasneje sta Cahoon in Rowney (po Wolpin, Burke, Greenglass, 1990) osemfazni model, ki ga je predlagal Golembiewski, razdelila v tri skupine – nizko, zmerno in visoko izgorelost.

Prve empirične raziskave so nastale v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja, kjer je večina avtorjev že uporabljala vprašalnik Maslachove o izgorelosti (Maslach Burnout Inventory). Ugotavljali so povezanost izgorelosti z biografskimi dejavniki, kot so spol, starost, leta delovnih izkušenj, stopnja izobrazbe, stopnja izobraževanja, zakonski stan (Schwab, Iwanicki, 1982), ter vpliv organizacijskih dejavnikov, kot so šolski okoliš, odnosi na delovnem mestu, struktura organizacije in vzdušje v organizaciji, dejavniki na delovnem mestu, vloga v organizaciji in napredovanje na delovnem mestu.

Izgorelost spremlja vrsta neprijetnih simptomov. Ljudje imajo običajno težave z zdravjem, slabše mnenje o sebi, so nezadovoljni z delom. Znake izgorelosti so številni avtorji (Dunham, 1992; Dworkin, 1987; Heus, Diekstra, 1999; Maslach, 1982) razdelili v tri skupine: vedenjske, emocionalne in fizične.

Vedenjski simptomi se kažejo v spremenjenem vedenju – ljudje vozijo prehitro, niso zmožni sedeti pri miru in se sprostiti, povečajo uporabo kofeina, tobaka, zdravil v prosti prodaji in zdravil na recept, lahko pa posežejo tudi po (prepovedanih) drogah. Odnos do dela in bližnjih (sodelavcev, nadrejenih) se spremeni, postane negativen in ciničen. Posameznik se sčasoma oddalji od učencev, sodelavcev in drugih zaposlenih v organizaciji.

Emocionalni simptomi se kažejo kot občutki nemoči, brezupnosti, neuspeha, razočaranja, delo jih ne privlači več. Ljudje se počutijo ujeti, jezni in neučinkoviti.

Fizične simptome izgorelosti prepoznamo v pogosti fizični izčrpanosti, kronični utrujenosti, pogostih in dolgotrajnih prehladih, težavah s spanjem (nespečnost, nočne more, prekomerno spanje), čirih, želodčnih težavah, glavobolih, nenadni izgubi ali pridobitvi teže, "vzplamenitvi" že obstoječih zdravstvenih težav (diabetes, visok krvni tlak, astma), bolečinah v mišicah (še posebej v spodnjem delu hrbta in vratu), večjih predmenstrualnih težavah.

Pri posamezniku ali organizaciji se lahko kažejo le nekateri znaki, ki so povezani z izgorelostjo (Maslach, 1982). Posledice izgorelosti najintenzivneje občutijo posamezniki, vendar pa izgorelost posredno vpliva tudi na delo v organizaciji, saj delo zaposlenih ni optimalno, delavci so pogosto odsotni, odločijo se za druga delovna mesta ali se celo zaposlijo v drugih organizacijah.

Poleg individualnih pristopov k preprečevanju izgorelosti, ki se nanašajo na posameznikov življenjski stil in njegov način dela, ima pri preprečevanju izgorelosti na delovnem mestu pomembno vlogo tudi organizacija, v kateri posameznik dela (Maslach, 1982). Včasih so zelo dobrodošle že manjše spremembe. Po mnenju Maslachove (1982) je nudenje opore v okviru organiziranih podpornih skupin izredno pomembno za preprečevanje izgorelosti. Avtorji (Greenglass, Burke, Konarski, 1998; Pierce, Molloy, 1990; Russell, Altmaier, Van Velzen, 1987), ki so raziskovali vpliv socialne opore na izgorelost pri učiteljih, so opazovali predvsem oporo, ki jo nudijo sodelavci, supervizorji, oporne skupine, vodstvo šole, družina oziroma partnerji in prijatelji. Večina raziskav je pokazala, da socialna opora, ki jo posameznik prejema na delovnem mestu, pomembno vpliva na posameznikovo soočanje s stresorji.

Pierce in Molloy (1990) sta na vzorcu 750 učiteljev srednjih šol ugotovila, da učitelji, ki dobivajo na delovnem mestu več socialne opore, doživljajo nižjo stopnjo izgorelosti. Iz tega sta sklepala, da učitelji doživljajo nižjo stopnjo izgorelosti, če delajo v okolju, ki jim nudi oporo.

V longitudinalni študiji, ki so jo izvedli v Kanadi (Greenglass in sod., 1998), so ugotovili, da je socialna opora, ki jo nudijo sodelavci, med učitelji pogostejša pri ženskah kot pri moških, zaradi česar so ženske, ki dobivajo več opore, manj čustveno izčrpane. V primeru, da je socialna opora sodelavcev in supervizorjev vključevala tudi emocionalno oporo, so moški dosegali večjo osebno izpolnitev. Emocionalna opora je vplivala predvsem na zvečano pozitivno mnenje o sebi in višjo osebno izpolnitev.

Russell s sodelavci (1987) je pri učiteljih izvedel raziskavo o učinkovitosti socialne opore, ki jo nudijo supervizorji, sodelavci, partnerji in prijatelji oziroma sorodniki. Ugotovili so, da so učitelji, ki dobijo pozitivne povratne informacije o svojih sposobnostih in spretnostih, manj dovzetni za izgorelost ter da je edini signifikantni prediktor opora, ki so jo nudili supervizorji. Učitelji, ki so imeli suportivne supervizorje, so občutili manjšo čustveno izčrpanost, večje osebno zadovoljstvo in bolj pozitiven odnos do učencev.

V Sloveniji se v zadnjih letih tudi na področju šolstva kot ena izmed oblik nudenja podpore učiteljem vedno bolj uveljavlja metoda supervizije. Pri nas se je najbolj uveljavil razvojno-edukativni model, ki omogoča strokovnemu delavcu integracijo praktičnih izkušenj s teoretičnim znanjem, prenos teorije v prakso in učenje samostojnega opravljanja dela (Žorga, 1997). Supervizija je ena od metod, ki omogočajo strokovnim delavcem učenje na podlagi lastnih izkušenj, reševanje lastnih problemov in refleksijo lastne prakse, kar omogoča uspešen profesionalni in tudi osebnostni razvoj.

2. Opredelitev problema

Učitelji, še posebej začetniki, se srečujejo z mnogimi stresnimi situacijami v razredu (kot na primer disciplina v razredu, učenci s posebnimi potrebami) kot tudi izven razreda (sodelovanje s starši, didaktična priprava, administrativno delo). V strokovnih krogih se vedno bolj uveljavljajo spoznanja, da so poklici, za katere je značilno intenzivno delo z ljudmi, bolj izpostavljena dejavnikom, ki ogrožajo posameznikovo psihofizično stabilnost, kar lahko privede do izgorelosti. Ker sindrom izgorelosti med učitelji v Sloveniji praktično še ni bil raziskan, smo v raziskavi želeli ugotoviti:

- v kolikšni meri slovenski učitelji doživljajo izgorelost,
- ali se učitelji razlikujejo v doživljanju izgorelosti glede na sociodemografske dejavnike,
- kateri stresorji na delovnem mestu negativno vplivajo na delo učiteljev in kakšna je povezava med stresorji in izgorelostjo,
- kako je socialna opora sodelavcev, nadrejenih, partnerja, prijateljev in supervizorja povezana z doživljanjem izgorelosti pri učiteljih.

Hipoteze

- H1: Slovenski učitelji v osnovnih in srednjih šolah pri svojem delu doživljajo izgorelost.
- H2: Sociodemografske spremenljivke (spol, starost, leta delovnih izkušenj, stopnja izobrazbe, naziv, razredništvo, stopnja poučevanja, delovna obveznost, šolski okoliš, osnovnošolski program, zadovoljstvo z delovnim mestom, razmišljanje o prenehanju poučevanja in razmišljanje o zamenjavi poklica) so povezane z doživljanjem izgorelosti oziroma posameznimi dimenzijami izgorelosti.
- H3: Z izgorelostjo pri učiteljih so povezani različni stresogeni dejavniki.
- H4: Učitelji, ki dobivajo socialno oporo od sodelavcev, nadrejenih, partnerja, prijateljev, supervizorja in drugih, doživljajo manj izgorelosti.

3. Metoda

Vzorec

V raziskavo je bilo vključenih 228 učiteljev in sicer 193 žensk in 35 moških, starih od 24 do 57 let. Povprečna starost učiteljev je bila 38,9 leta (SD = 8,26). V raziskavi je sodelovalo 161 učiteljev iz desetih osnovnih šol. Od tega jih je 38,9 odstotka poučevalo v podeželskem okolju (z Dolenjske in okolice Ljubljane), 61,1 odstotka pa v mestnem okolju (Koper, Ljubljana, Novo mesto). V raziskavo je bilo vključenih tudi 67 učiteljev s treh srednjih šol, ki so poučevali v mestnem okolju (v Ljubljani).

Pripomočki

Za izvedbo raziskave smo pripravili vprašalnik, poimenovan Vprašalnik izgorelosti pri učiteljih, ki je sestavljen iz štirih delov:

1. Sociodemografske značilnosti. V prvem delu smo ugotavljali sociodemografske zanačilnosti učiteljev, kot so spol, starost, poučevani predmet idr., ter količino socialne opore, ki jo nudijo sodelavci, nadrejeni, partner, prijatelji in supervizor. Socialno oporo smo merili s pomočjo petstopenjske lestvice Likertovega tipa.

2. Vprašalnik Maslachove o izgorelosti. S pomočjo vprašalnika Maslachove o izgorelosti (MBI; Maslach in sod., 1997) smo ugotavljali izgorelost pri učiteljih, pri čemer smo merili stopnjo čustvene izčrpanosti, stopnjo osebne izpolnitve in depersonalizacije. Ugotavljali smo povezave oziroma razlike v doživljanju pogostosti in intenzivnosti izgorelosti na celotni lestvici ter po posameznih dimenzijah (glede na čustveno izčrpanost, osebno izpolnitev in depersonalizacijo). Zanesljivost vprašalnika Maslachove o izgorelosti smo ugotavljali s pomočjo Cronbachovega α-koeficienta in dobili podobno zanesljivost kot drugi avtorji (Iwanicki, Schwab, 1981; Pierce, Molloy, 1990): na lestvici pogostosti je $\alpha = 0{,}71$ in na lestvici intenzivnosti $\alpha = 0{,}74$.

3. Lestvica stresorjev. Na podlagi raziskav različnih avtorjev (Depolli, 1999; Harrington, Burry, Pelsma, 1989; Travers, Cooper, 1996) smo sestavili Lestvico stresorjev, s pomočjo katere smo ugotavljali, kako stresno učitelji doživljajo dejavnike na delovnem mestu (kot na primer delo z učenci in razredom, sodelovanje na šoli ipd.). Lestvica stresogenih dejavnikov vsebuje 56 trditev oziroma predpostavk, ki opisujejo potencialne stresorje, s katerimi se učitelji na delovnem mestu predvidoma najpogosteje srečujejo. Učitelji so posamezne stresogene dejavnike ocenili na petstopenski lestvici, od 1 (nestresno) do 5 (zelo stresno). S faktorsko analizo smo določili osem faktorjev, ki pojasnijo približno polovico variance celotne lestvice. Faktorje smo poimenovali Delo z učenci in razredom ($\alpha = 0{,}86$), Delovna obremenitev in vrednotenje dela ($\alpha = 0{,}86$), Odnosi z delavci šole ($\alpha = 0{,}84$), Kršenje pravil ($\alpha = 0{,}80$), Didaktična priprava ($\alpha = 0{,}82$), Časovna obremenitev ($\alpha = 0{,}79$), Delovni pogoji ($\alpha = 0{,}76$), Uspešnost učencev ($\alpha = 0{,}68$).

4. Vprašalnik o delovanju supervizijske skupine. V četrtem delu smo ugotavljali značilnosti supervizijskih skupin (velikost, zadovoljstvo z delom skupine in supervizorja).

Statistična analiza podatkov

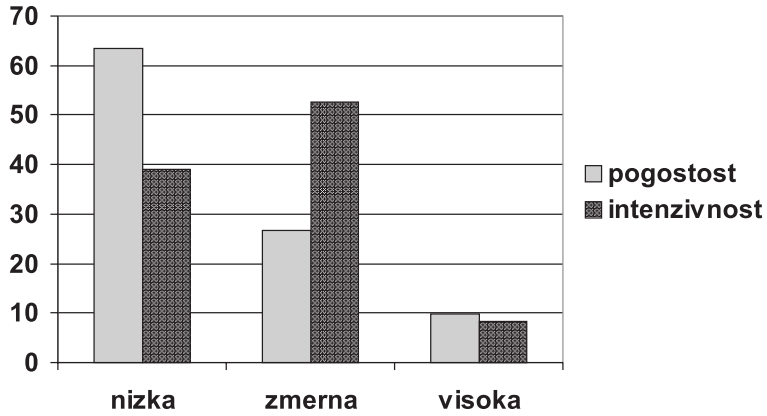
Podatke smo zbrali in obdelali s programom SPSS 10.0 za okolje Windows. Pri analizi rezultatov smo uporabljali več statističnih analiz. Za opis vzorca, opis doživljanja izgorelosti in kategorij stresorjev smo uporabili mere deskriptivne statistike. Za natančnejši opis vpliva stresogenih dejavnikov na izgorelost smo uporabili multiplo regresijo. Pri določanju kategorij stresorjev smo si pomagali s faktorsko analizo. Za ugotavljanje razlik med sociodemografskimi skupinami, med kategorijami stresorjev in skupinami učiteljev glede na prejemanje socialne opore smo uporabili t-test, analizo variance, Tukeyev test, Kruskal-Wallisov test in hi-kvadrat.

4. Rezultati in interpretacija

Pogostost in intenzivnost izgorelosti

Glede na to, kako pogosto in intenzivno učitelji doživljajo izgorelost, smo dobljene rezultate razvrstili v tri skupine (Cahoon in Rowney; po Wolpin, Burke, Greenglass, 1990): na učitelje z nizko, zmerno in visoko stopnjo izgorelosti (slika 1).

Slika 1: Delež učiteljev (v odstotkih) s posamezno stopnjo pogostosti in intezivnosti izgorelosti (po tristopenjsem modelu)



Rezultati kažejo, da 63,5 odstotka učiteljev izgorelost doživlja zelo redko, 26,8 odstotka zmerno in 9,7 odstotka učiteljev zelo pogosto, medtem ko jo 39 odstotkov učiteljev doživlja zelo šibko ali je ne doživlja, 52,6 odstotka učiteljev doživlja izgorelost zmerno intenzivno ter 8,4 odstotka zelo intenzivno.

Naši rezultati so skladni z rezultati Depollijeve (1999), ki navaja, da približno 40 odstotkov učiteljev doživlja zmeren stres, skoraj 10 odstotkov slovenskih učiteljev pa doživlja visoko stopnjo stresa in je njihovo funkcioniranje že resno ogroženo. V primerjavi z ameriškimi (Jackson in sod., 1986) in kanadskimi učitelji (Greenglass in sod., 1998) slovenski učitelji redkeje doživljajo izgorelost, čustveno izčrpanost in depersonalizacijo, medtem ko višjo osebno izpolnitev doživljajo pogosteje od kanadskih učiteljev ter redkeje od ameriških učiteljev. Vzroke za razlike v doživljanju izgorelosti vidimo predvsem v drugačnem kulturnem okolju in šolskem sistemu, vendar bi bilo potrebno to hipotezo še preveriti.

Našo prvo hipotezo lahko torej le delno potrdimo. Izkazalo se je, da slovenski učitelji v osnovnih in srednjih šolah pri svojem delu doživljajo izgorelost, vendar je stopnja izgorelosti pri slovenskih učiteljih nižja kot pri ameriških in kanadskih učiteljih.

Sociodemografski dejavniki izgorelosti

V hipotezah smo predvideli, da sociodemografske značilnosti vplivajo na doživljanje izgorelosti. Pomembnost razlik med podskupinami (spol, starost, delovne izkušnje...) smo preverili s t-testom ali z analizo variance. Odvisni spremenljivki sta bili v vseh primerih pogostost in intenzivnost izgorelosti.

Večina sociodemografskih dejavnikov se ni izkazala za statistično pomembne. Razlike so se pokazale pri dejavnikih, kot so zadovoljstvo s trenutnim delovnim mestom, razmišljanje o prenehanju poučevanja in o zamenjavi poklica. Pri vseh naštetih dejavnikih je stopnja značilnosti $p<0,01$. Učitelji, ki so zelo zadovoljni s trenutnim delovnim mestom, doživljajo izgorelost redkeje in šibkeje od drugih. Prav tako učitelji, ki ne razmišljajo o prenehanju poučevanja ali zamenjavi poklica, izgorelost doživljajo redkeje in šibkeje kot tisti, ki o tem razmišljajo.

Zanimalo nas je tudi, ali obstajajo razlike med sociodemografskimi podskupinami (spol, starost...) glede na dimenzije izgorelosti (čustvena izčrpanost, osebna izpolnitev in depersonalizacija). Pri posameznih dimenzijah so se pokazale pomembne razlike na ravni tveganja 5%, signifikantnost razlik pa smo preverjali s Tukeyjevim testom.

Spol. Za slovenske učitelje je značilno, da pri svojem delu doživljajo manj osebne izpolnitve kot učiteljice.

Leta poučevanja. Učitelji, ki poučujejo med 11 in 20 let, doživljajo višjo osebno izpolnitev pogosteje in intenzivneje kot njihovi mlajši kolegi.

Naziv. Učitelji z nazivom mentor in svetovalec pogosteje doživljajo osebno izpolnitev od tistih, ki so brez naziva.

Tabela 1: Aritmetične sredine pogostosti in intenzivnosti čustvene izčrpanosti (či), osebne izpolnitve (oi) in depersonalizacije (d) glede na zadovoljstvo z delovnim mestom in razmišljanjem o prenehanju poučevanja.

		Pogostost			*Intenzivnost*		
		či	*oi*	*d*	*či*	*oi*	*d*
Zadovoljstvo s službo	zelo zadovoljni	16,23	34,26	3,42	23,85	38,28	4,17
	zadovoljni	20,55	32,22	4,51	26,84	37,31	6,30
	srednje zadovoljni	24,13	30,31	6,09	30,77	34,02	7,82
	nezadovoljni	23,11	32,78	5,14	29,48	36,28	6,76
	zelo nezadovoljni	24,00	24,50	8,50	33,50	30,00	10,50
	F(dF = 4,218)	6,96***	4,79***	3,69**	3,81**	3,36**	4,60***
Prenehanje poučevanja	da	25,31	30,07	8,24	33,19	34,05	9,60
	ne	19,13	32,96	3,81	25,84	37,31	5,23
	t(dF = 221)	3,90***	–2,96***	6,69***	4,07***	–2,73**	5,09***
Zamenjava poklica	ne	17,58	34,00	3,43	24,09	38,42	4,59
	verjetno ne	19,08	32,73	3,83	26,03	37,22	5,35
	verjetno da	26,29	29,96	7,13	33,85	34,15	8,66
	da	21,55	32,45	8,00	28,36	33,82	9,64
	F(dF = 3,222)	9,78***	4,78**	12,63***	8,98***	4,33**	8,34***

Legenda: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Delovni čas. Za učitelje, ki imajo skrajšan delovni čas, je bolj značilen neoseben odnos (višja depersonalizacija) kot za učitelje s polnim delovnim časom.

Stopnja poučevanja. Učitelji, ki poučujejo na razredni stopnji, delo opravljajo z večjim zadovoljstvom (doživljajo višjo osebno izpolnitev) in se pomembno razlikujejo od učiteljev na srednjih šolah, razlika med razredno in predmetno stopnjo pa ni statistično značilna.

Predmet poučevanja. Učitelji na razredni stopnji, učitelji družboslovnih predmetov in mobilni pedagogi doživljajo nekoliko višjo osebno izpolnitev kot učitelji, ki poučujejo naravoslovne, vzgojne in strokovne predmete. Vendar pa Tukeyjev post hoc test ni pokazal pomembnejših razlik med temi predmetnimi skupinami.

Zadovoljstvo z delovnim mestom. Učitelji, ki so zelo zadovoljni s trenutnim delovnim mestom, doživljajo izgorelost manj pogosto in intenzivno od drugih učiteljev. Ti učitelji doživljajo nižjo čustveno izčrpanost, višjo osebno izpolnitev in nižjo depersonalizacijo.

Tabela 2: Aritmetične sredine pogostosti in intenzivnosti osebne izpolnitve (oi) in depersonalizacije (d) glede na sociodemografske podskupine. V tabeli so navedeni le rezultati, ki so statistično značilni.

		Pogostost	*Intenzivnost*	
		oi	*oi*	*d*
Spol	moški	31,20	33,85	
	ženske	32,75	37,29	
	t (dF = 225)		–2,65**	
Leta poučevanja	do 10 let	30,84	35,33	
	11 do 20 let	34,20	38,93	
	21 let in več	32,16	35,51	
	F(dF = 2,222)	7,90**	7,45**	
Naziv	brez naziva	30,62		
	mentor	32,98		
	svetovalec	33,81		
	svetnik	33,60		
	F(dF = 3,219)	3,26*		
Delovni čas	polni delovni čas			5,82
	skrajšan del. čas			10,10
	t(dF = 225)			–2,55**
Stopnja poučevanja	razredna stopnja	33,78	38,71	
	predmetna stopnja	32,42	36,39	
	srednja šola	31,13	34,96	
	F(dF = 2, 223)	3,94**	5,66	
Predmet poučevanja	razredna stopnja	33,67	38,46	
	naravoslovni premeti	30,69	35,21	
	družboslovni predmeti	33,36	37,38	
	vzgojni predmeti	30,81	34,55	
	strokovni predmeti	30,50	32,67	
	mobilni pedagogi	38,33	41,67	
	F(dF = 5,217)	3,10**	3,21**	

Legenda: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Prenehanje poučevanja. Višjo čustveno izčrpanost, nižjo osebno izpolnitev in višjo depersonalizacijo doživljajo pogosteje in intenzivneje tisti učitelji, ki razmišljajo o prenehanju poučevanja in se razlikujejo od učitljev, ki o tem ne razmišljajo.

Razmišljanje o zamenjavi poklica. Učitelji, ki bi verjetno zamenjali poklic, če bi za to imeli možnost, pogosteje in intenzivneje doživljajo višjo čustveno izčrpanost in depersonalizacijo ter nižjo osebno izpolnitev od učiteljev, ki ne bi oziroma verjetno ne bi zamenjali poklica.

Kot smo predvidevali, so se pokazale razlike znotraj sociodemografskih skupin glede doživljanja pogostosti in intenzivnosti izgorelosti. Nekaj razlik smo opazili tudi pri posameznih dimenzijah (predvsem pri osebni izpolnitvi).

Ugotovitve, da učitelji, ki niso zadovoljni z delovnim mestom in ki razmišljajo o prenehanju poučevanja ali zamenjavi poklica, doživljajo izgorelost pogosteje in intenzivneje, nas ne presenečajo, saj že Maslachova in Leiter (1997) ugotavljata, da učitelji, ki doživljajo izgorelost, pogosteje opravljajo poklic z nezadovoljstvom, kažejo upad pozitivnih občutkov in občutka pripadnosti ter več jeze in frustracije, vse ocenjujejo kot negativno in delo opravljajo z nezaupanjem, hkrati pa nižja sposobnost in učinkovitost posameznika na delovnem mestu vplivata tudi na delo v organizaciji. Dworkin (1987) pa ugotavlja, da učitelji kljub nezadovoljstvu na delovnem mestu redko zamenjajo službo, razen v primerih, ko so našli alternativne možnosti ali zadostno ekonomsko podporo. Tudi naša raziskava je pokazada, da bi skoraj tretjina učiteljev zamenjala službo, če bi za to imela možnost.

Našo drugo hipotezo, da so sociodemografske spremenljivke povezane z doživljanjem izgorelosti oziroma posameznih dimenzij, lahko torej deloma potrdimo. Ugotovili smo, da so s pogostostjo in intenzivnostjo izgorelosti (na celotni lestvici) povezani zadovoljstvo z delovnim mestom, razmišljanje o prenehanju poučevanja in razmišljanje o zamenjavi poklica, z njunimi dimenzijami pa še spol, leta poučevanja, naziv, delovni čas, stopnja poučevanja in predmet poučevanja. Med drugimi sociodemografski dejavniki v doživljanju izgorelosti ni pomembnih razlik.

Socialna opora kot prediktor izgorelosti

Udeležencem smo zastavili vprašanje, komu in kako pogosto zaupajo svoje službene probleme ter ali njihove ideje in rešitve tudi uporabijo v praksi.

Izkazalo se je, da učitelji najpogosteje zaupajo službene probleme sodelavcem in partnerju, v povprečju pa so učitelji najvišjo stopnjo zaupanja in upoštevanja njihovih nasvetov izkazali supervizorju (tisti, ki so bili vključeni v supervizijske skupine), nato sodelavcem in partnerju. Večina učiteljev, ki so se vključili v supervizijske skupine, je to storila iz želje po učinkovitem reševanju problemov, po refleksiji in po pogovoru. Kljub temu se učitelji, vključeni v supervizijske skupine, od drugih učiteljev v doživljanju izgorelosti ne razlikujejo.

Dejavniki socialne opore so se izkazali kot pomembni prediktorji pogostosti in intenzivnosti izgorelosti, tako v celoti kot po posameznih dimenzijah.

Tabela 3: Ljudje, ki jim učitelji najpogosteje zaupajo

Odgovori	*N*	*M*	*SD*
sodelavci	220	2,58	0,89
partner	208	2,58	1,22
supervizor	39	2,33	1,13
prijatelji	206	1,99	1,14
nadrejeni	202	1,53	0,81

Tabela 4: Predlagane rešitve, ki jih učitelji najpogosteje upoštevajo

Odgovori	*N*	*M*	*SD*
supervizor	37	2,78	1,08
sodelavci	216	2,55	0,76
partner	194	2,30	1,04
nadrejeni	198	2,07	0,89
prijatelji	196	2,01	0,97

Multipla regresija je pokazala, da učitelji, ki pogosteje zaupajo službene probleme, pogosteje in intenzivneje doživljajo izgorelost, predvsem višjo čustveno izčrpanost in višjo depersonalizacijo. Učitelji, ki upoštevajo nasvete, izgorelost doživljajo redkeje in manj intenzivno. Upoštevanje nasvetov je najpomembnejši prediktor izgorelosti in pojasnjuje tudi vse dimenzije, tako pri pogostosti kot tudi pri intenzivnosti izgorelosti. Učitelji, ki upoštevajo predlagane rešitve svojih bližnjih, doživljajo pogosteje in intenzivneje nižjo čustveno izčrpanost, višjo osebno izpolnitev in nižjo depersonalizacijo.

Razlog za nižjo izgorelost pri učiteljih, ki upoštevajo nasvete svojih bližnjih, vidimo predvsem v njihovi pripravljenosti sprejemanja nasvetov. Predvidevamo, da učitelji, ki doživljajo izgorelost, iščejo več stikov z bližnjimi ter se z njimi želijo pogovarjati o svojih problemih, vendar pa (še) niso pripravljeni upoštevati njihovih idej in rešitev. Eno od možnih razlag nam ponuja Russell (1987), ki je ugotovil, da so učitelji, ki dobivajo pozitivne povratne informacije o svojih sposobnostih in spretnostih, manj dovzetni za izgorelost. Predvsem učitelji, ki jim je supervizor nudil več opore, so doživljali nižjo čustveno izčrpansot, višjo osebno izpolnitev in so imeli bolj pozitiven odnos do učencev. Tudi naši učitelji, ki so upoštevali nasvete drugih, so doživljali nižjo čustveno izčrpanost, višjo osebno izpolnitev in nižjo depersonalizacijo,

medtem ko učitelji, ki le zaupajo službene probleme, doživljajo višjo čustveno izčrpanost in depersonalizacijo. Upoštevati moramo, da zaupanje službenih problemov še ne pomeni, da učitelji prejemajo pozitivne povratne informacije o svojih sposobnosti, spretnostih in svojem delu.

Tabela 5: Dejavniki socialne opore in nezadovoljstva z delovnim mestom kot prediktorji pogostosti in intenzivnosti izgorelosti. Zgornje številke predstavljajo β koeficiente, spodnje pa njihovo signifikantnost; tabela vsebuje samo prediktorje s signifikantnostjo vsaj 0,10. Oznake či, oi in d pomenijo čustveno izčrpanost, osebno izpolnitev in depersonalizacijo.

	Pogostost	*Intenzivnost*	*Pogostost*			*Intenzivnost*		
			či	*oi*	*d*	*či*	*oi*	*d*
R^2	0,227	0,213	0,177	0,067	0,186	0,149	0,071	0,174
ΔR^2	0,213	0,198	0,161	0,058	0,175	0,133	0,062	0,163
nezadovoljstvo z delovnim mestom	+0,223 0,00	+0,174 0,01	+0,220 0,00	–0,194 0,00		+0,148 0,03		
zaupanje službenih problemov	+0,252 0,00	+0,259 0,00	+0,235 0,00		+0,203 0,02	+0,260 0,00		+0,229 0,00
upoštevanje nasvetov	–0,276 0,00	–0,236 0,00	–0,222 0,00	+0,148 0,03	–0,291 0,00	–0,165 0,03	0,163 0,01	–0,307 0,00
načrtovanje zamenjave poklica	+0,210 0,00	+0,257 0,00	+0,165 0,02		+0,323 0,00	+0,201 0,00	–0,20 0,00	+0,291 0,00

Hipotezo, da učitelji, ki prejemajo socialno oporo od sodelavcev, nadrejenih, partnerja, prijateljev in supervizorja, doživljajo manj izgorelosti, lahko torej delno potrdimo.

Stresogeni dejavniki kot prediktorji izgorelosti pri učiteljih

Za ugotavljanje najpogostejših dejavnikov, ki indicirajo izgorelost pri učiteljih, smo sestavili seznam stresorjev. S pomočjo Kruskal-Wallisovega testa smo primerjali stresnost osmih kategorij stresorjev. Razlike med kategorijami stresogenih dejavnikov niso statistično pomembne ($\chi^2 = 3{,}32$; $dF = 7$, $P = 0{,}85$). Opazili pa smo, da so si po rangu bližje in so nekoliko bolj stresni dejavniki, ki so povezani s časovno obreme-

nitvijo, delovnimi pogoji, kršenjem pravil, delovno obremenitvijo in vrednotenjem ter delom z učenci in razredom, medtem ko so nekoliko manj pomembni dejavniki didaktična priprava, uspešnost učencev in odnosi z delavci šole.

Tabela 6: Deskriptivna statistika kategorij stresogenih dejavnikov na celotnem vzorcu učiteljev

Kategorija	*M*	*SD*
delo z učenci in razredom	3,24	0,68
delovna obremenitev in vrednotenje dela	3,18	0,72
odnosi z delavci šole	2,54	0,79
kršenje pravil	3,97	0,73
didaktična priprava	2,62	0,71
časovna obremenitev	2,87	1,04
delovni pogoji	3,09	0,90
uspešnost učencev	2,89	0,72

Da bi ugotovili, kateri stresogeni dejavniki so najboljši prediktorji izgorelosti, smo uporabili mulitplo regresijo. Odvisne spremenljivke so bile pogostost in intenzivnost izgorelosti ter njune dimenzije.

Pomembnejši prediktorji izgorelosti so stresnost dela z učenci in razredom, didaktična priprava in časovna obremenitev, nekoliko manj pomembna dejavnika pa sta še kršenje pravil in delovni pogoji. Učitelji, ki stresneje doživljajo stresogene dejavnike, kot so:

- *delo z učenci in razredom* (na primer nemotivirani učenci, slabo razredno vzdušje, nadziranje in skrb za varnost učencev ipd.) pogosteje in intenzivneje doživljajo čustveno izčrpanost in depersonalizacijo, s tem pa je tudi splošna raven izgorelosti višja;
- *didaktična priprava* (izbiranje novih učnih pripomočkov, nove metode poučevanja, izdelava učnih pripomočkov ipd.) pogosteje in intenzivneje doživljajo višjo čustveno izčrpanost ter nižjo osebno izpolnitev. Ugotovili smo tudi, da didaktično pripravo stresneje doživljajo starejši učitelji (45 let in več) in učitelji, ki poučujejo 21 let in več;
- *časovna obremenitev* (preveliko število pedagoških ur, premalo časa za sprostitev, neustrezen delovni čas ipd.) pogosteje doživljajo čustveno izčrpanost;
- *kršenje pravil* (na primer nespoštljivo in predrzno vedenje, pretepanje in agresivnost med učenci ipd.) redkeje doživljajo osebno izpolnitev;

- *delovne pogoje* (premajhna učilnica, premalo prostora za gibanje v šoli in njeni okolici, premalo sredstev za delo v razredu ipd.) intenzivneje doživljajo višjo osebno izpolnitev.

Tabela 7: Kategorije stresorjev kot prediktorji pogostosti in intenzivnosti izgorelosti. Zgornje številke predstavljajo β koeficiente, spodnje pa njihovo signifikantnost; tabela vsebuje samo prediktorje s signifikantnostjo vsaj 0,10. Oznake či, oi in d pomenijo čustveno izčrpanost, osebno izpolnitev in depersonalizacijo.

	Pogostost	*Intenzivnost*	*Pogostost*			*Intenzivnost*		
			či	*oi*	*d*	*či*	*oi*	*d*
R^2	0,202	0,141	0,234	0,052	0,040	0,169	0,043	0,015
ΔR^2	0,195	0,133	0,224	0,043	0,036	0,161	0,035	0,011
delo z učenci in razredom	+0,259 0,00	+0,357 0,00	+0,256 0,00		+0,200 0,00	+0,318 0,00		+0,124 0,06
kršenje pravil				–0,126 0,08				
didaktična priprava	+0,250 0,00		+0,196 0,01	–0,145 0,04		+0,154 0,03	–0,252 0,00	
časovna obremenitev		+0,128 0,07	+0,136 0,05					
delovni pogoji							+0,166 0,04	

Povezave med izgorelostjo in stresogenimi dejavniki, kot so uspešnost učencev, odnosi z delavci šole ter delovna obremenitev in vrednotenje, nismo našli.

Avtorji v številnih raziskavah (Byrne, 1999; Burke, Greenglass, 1993; Depolli, 1999; Friedman, 1995) ugotavljajo, da so kršenje pravil ter delo z učenci in z razredom pogost in pomemben izvor stresa ter da učitelji, ki nimajo težav z motečim vedenjem učencem, doživljajo nižjo stopnjo izgorelosti. Vzroke, zakaj učitelji ravno nedisciplinirani učencev doživljajo najstresneje, Depollijeva (1999) vidi v nezavednem pričakovanju učiteljev, da bodo zaradi vloge, ki jo imajo, učenci do njih imeli spoštljiv odnos in bodo zato disciplinirani. Hkrati pa vzroke za nedisciplino vidijo predvsem v učencih in nezadostnih disciplinskih ukrepih, ne pa tudi v lastni

aktivnosti. Friedman (1995) pa vidi vzroke predvsem v neskladnosti med trudom, ki ga učitelj vlaga v poučevanje, in zaznanimi učinki, kar daje učiteljem občutek neučinkovitosti.

Naša raziskava je pokazala, da je didaktična priprava pomemben prediktor pogostosti izgorelosti ter da jo stresneje doživljajo predvsem starejši učitelji. Predvidevamo, da je učiteljem začetnikom didaktična priprava pripomoček in jim pomaga pri izvedbi pouka, medtem ko učitelji, ki že več let poučujejo isti predmet, v njej vidijo nepotrebno obremenitev.

V nadaljevanju smo ugotovili, da učitelji, ki so zelo nezadovoljni s službo oziroma razmišljajo o prenehanju poučevanja, časovno obremenitev doživljajo stresneje. Pričakovali bi, da je stresno doživljanje časovne obremenitve povezano predvsem s številom ur poučevanja, kot sta to ugotovila Heus in Diekstra (1999). Glede na to, da stresnost časovne obremenitve v naši raziskavi ni povezana z urami poučevanja, pač pa z zadovoljstvom na delovnem mestu in razmišljanjem o prenehanju poučevanja, predvidevamo, da imajo ti učitelji več težav pri časovni organizaciji svojih aktivnosti. Izvor stresa lahko izhaja tudi iz dejavnosti izven službe, kar pa ni bil predmet naše raziskave.

Medtem ko Travers in Cooper (1996) navajata, da učitelji doživljajo slabe delovne pogoje stresno in z nezadovoljstvom, smo v naši raziskavi ugotovili, da učitelji, ki stresneje občutijo delovne pogoje, doživljajo višjo osebno izpolnitev. Postavlja se vprašanje, kakšni so razlogi, da naši učitelji v delovnih pogojih, kot so na primer premajhna učilnica, premalo prostora za gibanje v šoli in njeni okolici, premalo sredstev za delo v razredu..., doživljajo višjo osebno izpolnitev. Predvidevamo, da nekoliko slabši delovni pogoji in iskanje vedno novih rešitev predstavljajo učiteljem izziv, vendar pa bi morali našo domnevo preveriti.

Glede na rezultate naše raziskave lahko potrdimo hipotezo, da so z izgorelostjo povezani različni stresogeni dejavniki, saj se kot pomembni prediktorji izgorelosti in njenih dimenzij pojavlja pet stresogenih dejavnikov, in sicer delo z učenci in razredom, kršenje pravil, didaktična priprava, časovna obremenitev in delovni pogoji, medtem ko se trije dejavniki (delovna obremenitev in vrednotenje, odnosi z delavci šole in uspešnost dela učencev) v naši raziskavi niso pojavili kot prediktorji izgorelosti.

5. Sklep

Izgorelost prizadene tako posameznika (zaposlenega) kot tudi organizacijo, v kateri je zaposlen. K uspešnemu reševanju izgorelosti je torej treba pristopiti na obeh ravneh in ugotoviti:

- kako lahko posameznik pripomore k preprečevanju izgorelosti in
- kakšno vlogo ima organizacija pri reševanju problema.

Pri reševanju stresnih situacij, ki so povezane z učenci (na primer kršenje pravil, delo z učenci in razredom ter delovna obremenitev in vrednotenje dela) lahko veliko naredi učitelj sam. Z analizo svojega dela lahko ugotovi, kakšne metode dela so pri učencih najbolj uspešne in jih nato uporabi v praksi. Tudi socialna opora, ki jo nudijo sodelavci, partner in supervizor imajo pomemben vlpliv na preprečevanje izgorelosti. Povezovanje v formalne ali neformalne skupine je zelo dobrodošlo. Kadar učitelj sam piše letne, tedenske in dnevne priprave, ima veliko dela, pogosto pa mu zmanjkuje idej. Skupinsko delo ponuja raznolikost, učitelji pa si medsebojno nudijo podporo, izmenjujejo ideje, nemalokrat pa se v takih skupinah tudi pošalijo in s tem zmanjšajo posameznikovo obremenitev. Predvsem bi bilo smiselno v okviru dela, ki ga učitelji opravljajo, poiskati izvirne rešitve, ki bi jim olajšale delo.

Morda bi bilo smiselno organizirati skupine, kjer bi se posvetili reševanju aktualnih težav, ki pestijo večje število učiteljev (kot na primer kršenje pravil, delo z učenci in razredom, delovna obremenitev). Učitelji in vodstvo šole lahko veliko naredijo v okviru aktivov, skupinskega dela, konferenc in drugih neformalnih skupinah. Predvsem učitelji, ki poučujejo od 11 do 20 let (mentorji in svetovalci) so lahko v veliko pomoč manj izkušenim učiteljem, predvsem učiteljem začetnikom. Slednji imajo prvo leto ob sebi (nekateri bolj, drugi manj aktivnega) mentorja, vendar je vprašanje, ali v tem letu učitelj res doseže raven popolne suverenosti in se čuti kompetentnega za delo v razredu. Hkrati bi takšna pomoč, če bi bila dobro sprejeta z obeh strani, utegnila pozitivno vplivati na samopodobo starejših učiteljev, obenem pa utrditi vezi v kolektivu, kar bi, sodeč po rezultatih naše raziskave, prav tako prispevalo k nižji izgorelosti pri učiteljih.

Na določene dejavnike učitelji ne morejo vplivati. Žal pogosto tudi organizacija, v kateri je učitelj zaposlen, težko spreminja delovne pogoje, saj so le-ti povezani s finančnimi sredstvi ustanove. Kljub temu pa ima pri zmanjševanju stresnih situacij na šolah organizacija pomembno vlogo.

Delo od učitelja v današnjem času zahteva delovanje na več področjih hkrati – delo z učenci, delo s starši, načrtovanje in podajanje učne snovi, vključevanje v delo šole... Tako izgorelost, čeprav seveda najbolj zadeva posameznega učitelja, ni le njegov problem, temveč tudi problem šole, šolstva in navsezadnje celotne družbe, zato je tudi k reševanju problema potrebno pristopati celovito.

LITERATURA

1. Burke, R. J. in Greenglass, E. R. (1993). Work stress, role conflict, social support, and psychological burnout among teachers, Psychological Reports, št. 73/1993, str. 371–380.
2. Byrne, B. M. (1999). The nomological network of teacher burnout: A literature review and empirically validated model. V: R. Wandenberghe in A. M. Huberman (ur.), Understanding and preventing teacher burnout: a sourcebook of international research, Cambridge University Press, Cambridge, str. 15–37.
3. Depolli, K. (1999). Stres na delovnem mestu osnovnošolskega učitelja predmetnega pouka, diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Ljubljana.

4. Dunham, J. (1992). Stress in teaching, 2nd ed, Routhledge, London.
5. Dworkin, A. G. (1987). Teacher burnout in the public schools, State University of New York Press, New York.
6. Friedman, I. A. (1995). School principal burnout: The concept and its components, Journal of Organizational Behavior, št. 16/1995, str. 191–198.
7. Gold, Y. in Roth, R. A. (1993). Teachers managing stress and preventing burnout, The Falmer Press, London, Washington, D.C.
8. Golembiewski, R. T. in Munzenrider, R. F. (1998). Phases of Burnout: developments in concepts and applications, Praeger Publishers, New York.
9. Greenglass, E. R. in Burke, R. J. in Konarski, R. (1998). Components of burnout, resources, and gender-related differences, Journal of Applied Social Psychology, 28, št. 12/1998, str. 1088–1106.
10. Harrington, R. G., Burry, J. A. in Pelsma, D. (1989). Factors contributing to teacher stress. V: T. W. Miller (ur.), Stressful life events, str. 677–696.
11. Heus, P. D. in Diekstra, R. F. W. (1999). Do teachers burno out more easily? A comparison of teachers with outher social profession on work stress and burnout symptoms. V: R. Wandenberghe in A. M. Huberman (ur.), Understanding and preventing teacher burnout: a sourcebook of international research, Cambridge University Press, Cambridge, str. 269–284.
12. Maslach, C. in Leiter, M. P. (1997). The truth about burnout, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA.
13. Maslach, C. (1982). Burnout – the cost of caring, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
14. Maslach, C. in Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout, Journal of Occupational Behaviour, št. 2/1981, str. 99–113.
15. Pierce, C. M. B. in Molloy, G. N. (1990). Psychological and biographical differences between secondary school teachers experiencing high and low levels of burnout, British Journal of Educational Psychology, št. 60/1990, str. 37–51.
16. Russell, D. W., Altmaier, E. in Van Velzen, D. (1987). Job-related stress, social support and burnout among classroom teachers. Journal of Applied Psychology, 72, št. 2/1987, str. 269–274.
17. Schwab, R. L. in Iwanicki, E. F. (1982). Who are our burned out teachers, Educational Research Quarterly, 7, št. 2/1982, str. 5–16.
18. Travers, C. J. in Cooper, C. L. (1996). Teachers under pressure, Routledge, New York.
19. Žorga, S. (1997). Vloga supervizije pri poklicnem in osebnostnem razvoju strokovnih delavcev, Socialna pedagogika, 1, št. 3/1997, str. 9–26.
20. Walsh, R. J. (1981). You can deal with stress. V: W. K. Fallon (ur.), Leadership on the job, Amacom, str. 224–229.
21. Wolpin, J., Burke, R. J. in Greenglass, E. R. (1990). Golembiewski's phase model of psychological burnout: Some issues, Psychological Reports, št. 66/1990, str. 451–457.

Mag. Irena Demšar (1975), profesorica razrednega pouka na Osnovni šoli Janka Modra, Dol pri Ljubljani.
Naslov: Videm 17, 1262 Dol pri Ljubljani, SLO; Telefon: (+386) 01 564 70 67
E-mail: irena.demsar1@guest.arnes.si

Dr. Vlasta Zabukovec (1959), izredna profesorica za psihologijo na Oddelku za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani.
Naslov: Aškrčeva cesta 2, 1000 Ljubljana, SLO; Telefon: (+386) 01 241 13 76
E-mail: vlasta.zabukovec@ff.uni-lj.si

Dr. Mitja Krajnčan, Boštjan Bajželj

Doživljajska pedagogika – metodične možnosti in njeni učinki

UDK 37.013.8

KLJUČNE BESEDE: doživljajska pedagogika, otroci z vedenjskimi in čustvenimi motnjami, učenec, pedagogika, vzgoja, učenje, šola, specialne ustanove

POVZETEK – Doživljajska pedagogika je metoda pedagoškega dela. Predstavljamo jo kot alternativo oziroma kot dopolnilo obstoječim uveljavljenim metodam vzgoje in izobraževanja pa tudi kot obliko ukrepov vzgojne pomoči otrokom in mladostnikom s posebnimi potrebami, zlasti vedenjsko in čustveno motenim. Cilji doživljajske pedagogike so učno-vzgojni, usmerjeni v otrokov motorični, socialni, osebnostni, kognitivni in čustveni razvoj. Diferencirani pristop omogoča delovanje v majhnih skupinah, usmerjen je v doseganje uspehov in dvigovanje otrokove samopodobe. V raziskavi smo s pomočjo polstrukturiranih intervjujev ugotavljali – na vzorcu 34 otrok in mladostnikov z vedenjskimi in čustvenimi motnjami, ki so bili udeleženi na projektih doživljajske pedagogike – kateri so bistveni učinki doživljajskopedagoških projektov. Ugotovili smo, da se mladi na projektih doživljajske pedagogike učijo pomembnih vsebin za njihov razvoj na socialnem, motoričnem in spoznavnem področju.

UDC 37.013.8

KEYWORDS: experiential pedagogy, children with emotional and behavioural disorders, pupils, pedagogy, education, learning, school, special institutions

ABSTRACT – Experiential pedagogy is a method of pedagogical work. It represents an alternative and supplement to the existing educational methods as well as a form of educational measures to assist children and adolescents with special needs, especially those with emotional and behavioural disorders. Objectives of experiential pedagogy are educational, focused on the child's motor, social, personal, cognitive, and emotional development. The differentiated approach enables work in small groups focusing on the achievement of success and raising the child's self-esteem. To determine the most substantial effects of the experiential pedagogical project, we conducted semi-structured interviews with 34 children and adolescents with emotional and behavioural disorders attending an experiential pedagogical project. We found that adolescents in experimental pedagogical projects learn important issues for their social, motor, and cognitive development.

1. Uvod

Doživljajsko pedagogiko bomo predstavili skozi bistvene teoretske premise, ki izkazujejo njeno znanstvenost in praktično uspešnost. Osredotočali se bomo na njena načela, cilje in izpostavili pomembne medije doživljajske pedagogike.

V empiričnem delu bomo predstavili rezultate intervjuvanih 34 udeležencev iz 37 projektov doživljajske pedagogike. Učinki, ki jih prinašajo projekti, so predvsem povezani z dvigom socialnih veščin posameznikov, višanjem samozavesti in samopodobe, uporabnimi življenjskimi znanji in dvigom motivacije za uspešno socialno integracijo in za šolsko delo.

Doživljajsko pedagogiko v zaključku predstavimo kot ustrezno učno-vzgojno metodo, s katero se lahko na odnosno-socialni, učno-spoznavni in umetniškoizrazni ravni ustrezno približamo vsakemu učencu. Tukaj mislimo predvsem učence s težavami, nadarjene učence, kakor tudi povprečje, v katerem prevečkrat spregledamo posameznike. Doživljajsko pedagogiko tako lahko razumemo tudi kot način pedagoškega razmišljanja in mu v času iskanja paradigem za prijaznejše pristope k vključevanju drugačnih dajemo velik pomen, ki je prepogosto spregledan in postavljen pred apriorne pomisleke o nevarnosti in velikih stroških. V specialnih ustanovah, posebej tistih, v katerih poteka življenje skozi vse dni v letu, so doživljajskopedagoški projekti naleteli na dobre rezultate.

2. Teoretične osnove doživljajske pedagogike

2.1. Definicija in terminološka specifikacija

Doživljajska pedagogika pomeni celosten pedagoški pristop, ki zbudi v otroku oziroma mladostniku vse receptorje in jih uporabi v vzgojno-izobraževalne namene. Pri doživljajski pedagogiki se je zato uveljavil moto "z glavo, srcem in rokami" (Krajnčan, 2007).

Doživljajsko pedagogiko razumemo kot alternativo in dopolnitev tradicionalnih in uveljavljenih vzgojnih oziroma izobraževalnih pristopov in metod. Zakoreninjena je v reformni pedagogiki; po drugi svetovni vojni je bila skoraj popolnoma pozabljena in je njen pomen narasel šele v novejšem času. Doživljajska pedagogika si kot alternativa išče novih poti zunaj institucij, kot dopolnitev pa je razvidno njeno prizadevanje, da išče nove spodbude znotraj starih strukturnih povezav (Ziegenspeck, 1992, str. 137).

Doživljajska pedagogika je usmerjena na šolsko-pedagoško polje, kjer so za doživljajsko pedagogiko pomembna naslednja področja metod:

- postopek vsebinske prezentacije in obnove, predelave ("kako bi kaj dosegel, na primer zavzel metodo posebnega položaja"),
- postopek časovnega razčlenjevanja učnega procesa ("kdaj in v kakšnem zaporedju bom kaj dosegel"), sem spadajo tudi ustrezni socialnointerakcijski aranžmaji (na primer oskrba posameznika ali skupine),
- oblike akcij (kako bomo posameznika ali skupino pritegnili, motivirali, kako jih bomo presenetili in jih pritegnili v zunanje ali notranje gibanje),
- oblike presojanja (kakšno bo vrednotenje, kako prepoznati situacije, potek dogodkov za dosego postavljenega cilja).

Z metodami naj bi združili vsa vprašanja pri praktični izvedbi projektov in programov, jih usmerili k osebam, ciljem in konceptom. Pedagoško je pomembna tudi

razlika med doživljajskopedagoškimi projekti s ciljem prevencije oziroma ciljem tretmaja na področju pedagogike odklonskosti, pri čemer posebej v zavodski vzgoji lahko združujemo različne izkušnje (potovalna pedagogika, projekti v odmaknjenost narave, socialno-terapevtsko jadranje, oskrba posameznikov z doživljajskopedagoškimi vsebinami).

Med načeli doživljajske pedagogike predstavljamo načelo celostnosti, načelo aktivnega delovanja (doživetje namesto pasivizacije; doživljanje sveta, pridobitev lastnih izkušenj, ne zgolj njihovo prevzemanje od drugih), načelo naravnanosti k naravi, načelo sooblikovanja in soustvarjanja, naravnanosti k skupini, načelo preglednosti (prostovoljna udeležba; skupina si sama postavi pravila, vse odločitve so v poteku in izidu transparentne, pri vprašanjih se odloča celotna skupina), načelo novih možnosti odnosov in naravnanosti na potrebe mladih. Vodilo "nihče ne sme biti izgubljen" je glavna misel pri delu in trudu z mladimi.

Med medije doživljajske pedagogike analiziramo in prištevamo vse prostore, kjer lahko izvajamo dejavnosti v naravi, lahko jih kombiniramo tudi z mestom. Posebej so zaželena različna področja neokrnjene narave, kraji, kjer so možne razne naravnošportne aktivnosti, tako na zemlji, v zraku kot na vodi.

Doživljajsko pedagogiko diferenciramo:

- glede na specifične programe (naravno-športni, umetniško-kulturni ali tehnično akcentuirani),
- glede na klientelo (skupinski ali individualni programi glede na položaj posameznikov: šolarji, vajenci, socialno ogroženi mladostniki, marginalne skupine, delinkvenca ipd.),
- glede na časovni okvir (krajši ali daljši programi in strukturne zahteve; fizične, čustvene, socialne in/ali kognitivne predizkušnje in/ali znanja; raven znanja in aspiracij).

Doživljajska pedagogika je pedagoška disciplina, ki je – po zajetnem praktičnem delovanju in mnogoterih izkušnjah – v zadnjih dvajsetih letih postala znanstveno utemeljena. Prav po zaslugi vzajemnega procesa dopolnjevanja prakse in znanosti se je doživljajska pedagogika sploh obdržala. Še več, tak dialektičen odnos je ključen za njen razvoj, stroka pa tako pridobiva čedalje več strokovnjakov, ki vidijo v takem delu smisel in učinke – svoj živ pedagoški duh. Znanstvena utemeljenost omogoča ustrezno edukacijo doživljajskega pedagoga, torej njegovo vzgojno in izobraževalno delo, po drugi strani pa doživljajskopedagoška praksa bogati doživljajskopedagoško znanost, saj s pridobivanjem izkušenj, soočanjem z različnimi problemi pridobiva uspešne in neuspešne prakse, vzgojne momente, metodične uspehe v vseh raznolikih pristopih, kar je bogat doživljajskopedagoški material (Fischer, 2003; Heckmair/Michl, 1998; Krajnčan, 2006; Luckner/Nadler, 1997; Ziegenspeck, 1992).

"Jemljemo jo kot možnost, da bi v tradicionalni vzgoji prelomili zakrnele strukture, da bi vsebine in metode znova formulirali, da bi tako prišli od pedagogike moraliziranja in pridiganja k pedagogiki doživetja, ravnanja in avtentičnosti" (Bauer, 1985, str. 25).

Doživljajsko pedagogiko razumemo kot k aktivnosti, delovanju usmerjeno metodo, pri kateri skozi skupnost in doživetja v naravi ali v pedagoško zaprtih (neosvojenih) prostorih dobivamo nove prostore in časovne perspektive, ki služijo pedagoškim smotrom (Heckmair/Michl, 1998).

Doživljajska pedagogika je k delovanju usmerjena metoda, ki želi oblikovati vzgojni proces skozi zgledne učne procese, v katerih izzovemo fizično, psihično in socialno mlade ljudi, da bi osebnostno rasli, in prispevamo k njihovi odgovornosti za svoj življenjski svet.

V ospredju je doživeta sposobnost vsakogar, da se spusti v doživetje ali si ga celo dovoli. To zahteva tako psihično kot fizično, največkrat tudi socialno aktivnost. Na splošno je občutenje samega sebe temeljno izhodišče vsakega doživetja. Šele ko je to doseženo, je mogoče reflektirati socialne in dejanske situacije.

Doživetje ima podarjeno primarno in zelo zavestno središčno pozornost. Doživetje je pred mišljenjem, izkušnjami in spoznavanjem.

Iz tega izhajajo nekateri pomembni vidiki (Ziegenspeck, 2005, str. 17):

- Doživetje je najmanjši drobec osebnosti. Na mnogih doživetjih temelji razvoj osebnosti.
- Doživetje je in ostaja v zasebni in intimni lasti. Doživetja se zelo težko posplošujemo oziroma jih sploh ne moremo.
- Samo skozi doživetja ne moremo vzgajati in poučevati, lahko pa razvijamo strategije, ki vodijo k upanju, da bo na koncu – prek lastnih doživetij – prišlo do osebne koristi.

Hackmayer in Michl (1998, str. 41) sta ponudila vrsto tez, povezanih z doživljajskopedagoškim diskurzom:

- Vzgoja in učenje (od vrtca do starosti) naj bosta v veselje, naj ponujata napetost. Otroci, mladi, odrasli se "najdejo" tam, kjer je zanimivo, živahno, kjer se kaj dogaja, kjer diši po akciji ali pustolovščini, po športu, igri, napetosti.
- Izkušenjsko učenje izhaja iz akcije, vendar vedno upošteva pedagoške implikacije, stremi k povezanosti zunanjega in notranjega doživetja, zunanjega in notranjega sveta.
- Zunanji svet bo zaznan tem bolj zavestno in diferencirano, čim bolj bo zadeval življenjski svet otrok in mladostnikov skozi učenje prek delovanja, prek lastne aktivnosti (learning by doing). Čim bolj bodo otroci in mladostniki konkretno in direktno izkusili na primer aktualne politične in ekološke probleme skozi metode, usmerjene v aktivnosti, tem bolj se jih bo dotaknilo.
- Metode, usmerjene k delovanju, k aktivnosti, lahko vzamejo – čeprav ne vedno – življenjski svet otrok in mladostnikov za izhodišče njihovih aktivnosti. Enako je prav tudi, če dosegajo druga področja, mesta, nove perspektive in vloge, ki omogočajo zabavo v drugačnem prostorskem in časovnem razumevanju. Tako lahko dosegajo nove poti in prepoznajo slepe ulice.

- Sliši se paradoksalno, toda k delovanju usmerjene metode imajo učinkujočo možnost, da dopustijo pedagoško dimenzijo, kot so odmori, tišina, mir, brezdelje, počasnost in samota. Mnoge stvari, ki so zelo akcijske, morebiti prispevajo k temu, da ima odmor pedagoško vrednost in logiko ali da se ustvarjajo prijetni medčloveški pogovori. Kjer je zaželena odprtost, kreativnost in spontanost, se najde tudi prostor za čas, mirnost, počasnost.
- Kdor sodeluje, ga nekaj povezuje. Tako je most med sodelavci in vzgajanimi širši. Vsakdo bo laže dosegljiv. Skoraj vsak ima iz svojega razreda, ki ga je obiskoval osem ali dvanajst let, izkušnjo doživetja blagodejnega vpliva padca pedagoškega zidu, ki se je zgodil v šoli v naravi, na izletu, smučanju, v planinski koči. Razmerje med učiteljem in učencem se po tem večinoma pozitivno spremeni.
- Rebirthing, refleksna masaža stopal in druge modne terapije, svetovanja, sistemsko mišljenje, socialni menedžment in marketing – pod temi gesli se pogosto skriva umik od življenjskega sveta mladih, ki opazujejo od zunaj, z distance bolj ali manj dobre teorije. Kdor ni mladostnika videl drugače kot skozi svetovalna ali terapevtska očala, bo zelo pomanjkljivo izpolnil centralno funkcijo dela z mladimi, namreč biti graditelj brvi, mostu med generacijami. K delovanju usmerjene metode lahko vodijo pedagoga ponovno k tej prvotni funkciji.
- "Cilj je pot" – ta že skoraj kičast rek velja vsekakor za k delovanju usmerjene pedagoške osnutke. Prav tako pomembno kot uspešna gledališka predstava so vaje, krize, diskusije, prelomnice, ideje, iz katerih izhajajo. Pomembnejši od vrhunca je skupen ali posamičen dosežek, nov občutek lastnega telesa, misli, ki izzovejo hojo. Tako na primer ni srž potovalni cilj na Nordkap, ampak skupni odhod, veselje, težave, napori na poti, doživetja v skupini, ki ostanejo v spominu.
- Učenje skozi izkušnje ima pozitiven rezultat, če ni ponujeno samoumevno. Od socialnih in ekoloških gibanj, kot je na primer Greenpeace, se doživljajska pedagogika lahko izjemno veliko nauči. Doživljajskopedagoške iniciative, povezane s socialnimi ali ekološkimi smisli, so preprosto prepričljivejše v svojem poslanstvu.
- Preglednost, neposrednost, ne mehkužnost so gesla za izkušenjsko učenje. Učenje, usmerjeno v delovanje, poenostavi kompliciran resničnost, praviloma v pregledno in obvladljivo funkcijo (morda zato, ker raste pogum za delovanje, akcijo).

2.2. Načela doživljajske pedagogike

Celostnost kot nasprotje prevladujočim pogojem in strukturam učenja in življenja je najpomembnejše načelo doživljajske pedagogike. Prikazati želi alternativo enostranskosti posredovanja znanja, ki je usmerjeno v racionalnost in intelekt, in razdrobljenosti življenja na posamezna področja. Celostnost v doživljajski pedagogiki obsega več področij. Na individualnem področju se trudi za skupno udeležbo telesa, duše in duha pri vsakokratnem dogajanju. Poleg tega gre za odpravo ločevanja med teorijo in prakso, pri čemer naj se teoretično znanje ne presoja enostransko (Ziegenspeck, v: Krajnčan, 2006, str. 21).

V doživljajski pedagogiki so čustveni, umetniški, spretnostni, socialni in kognitivni učni elementi drug drugemu enakovredni, pri čemer ima telesno področje pri učenju pomembno vlogo. Čim bolj se namreč "telesno" izrinja iz učnih in vzgojnih procesov, tem bolj gre ta učni in vzgojni proces mimo celostno zasnovanih človeških potencialov in sposobnosti (Priest in Gass, 1997).

Naravnanost k delovanju; kultura današnjega časa, posebej v velikih mestih in gosto naseljenih območjih, močno omejuje možnosti gibanja v naravnem svetu (Ziegenspeck, 1992). Na mesto lastnih, neposrednih izkušenj so nujno stopile izkušnje "iz druge roke": potrošništvo in preplavljenost z dražljaji namesto lastnih aktivnosti. Čas tako preganjamo s pasivnim ukvarjanjem (mediji). Doživetja iz druge roke, kot jih posreduje televizija, na primer pasivno gledanje športa, ne morejo nadomestiti samopridobljenih, samoosvojenih in intenzivno doživetih izkušenj in zapuščajo "nenasičeno dramatično potrebo". Doživljajska pedagogika se zato usmerja k nujnosti samoaktivnosti, ustvarja si okvirne pogoje, ki preprečujejo pasivno udeležbo. Udeležencem mora postati jasno, da bodo lahko spremenili svoje življenjske pogoje ali se kaj naučili le z lastno aktivnostjo, da si bodo na preprostem, nazornem, jasno začrtanem polju delovanja, "tukaj in zdaj", razjasnili povezavo med naprezanjem in rezultatom. Telesno moč je mogoče smiselno uporabiti za vsakodnevna življenjska opravila.

Naravnanost k delovanju omogoča zbiranje uspehov tudi tistim mladostnikom, ki zgolj zaradi manjših intelektualnih zmožnosti ali težav pri komunikaciji le redko dobijo priznanje.

Naravnanost k skupini; doživljajska pedagogika je po načinu svojih postopkov neposredno vezana na obliko skupinskega dela. Skupinske procese spodbujajo okvirni pogoji projekta oziroma dejavnosti. Doživljajska skupina se pogosto opira sama nase in ima komaj kaj stikov z vsakdanjim okoljem. Tako je aranžiran nekakšen "vsakdan", v katerem so odsotni najrazličnejši odkloni sicer znanega življenjskega okolja. Zaradi zaprtega socialnega prostora se pokaže, da je v konfliktnih situacijah možnost umika ali izognitve dejanskemu toku skupinske dinamike skorajda nična. Aktivnosti so oblikovane tako, da so mladostniki brezpogojno odvisni drug od drugega. Nujno je sodelovanje, ker se drugače ekipa ne premika v pravo smer; nujna je komunikacija, saj je treba razdeljevati skupinske naloge in se pogovarjati o dnevnih načrtih; nujna je odgovornost, saj je lahko ogrožena varnost vseh, če se izgubi ali poškoduje samo kak posamezen del opreme; in nujno je zaupanje, saj ima tisti, ki sredi brzice ali na steni drži varovalno vrv, včasih v rokah življenja drugih (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

Soodločanje in sooblikovanje; s pojmom "soodločanje" želimo usmeriti pozornost tudi v modalitete odnosov med mladimi in odraslimi (vzgojitelji, učitelji).

Pozitivno je, če posredujemo mladim še v fazi priprav občutek, da gre za "njihovo stvar", in jih motiviramo k aktivnejšemu sodelovanju, k ustvarjanju pozitivnega vzdušja.

V normiranem in urejenem okolju, ki ga zaznamujejo nepregledne poti odločitev, na katere ni mogoče vplivati, si mladi naberejo komaj kakšno izkušnjo, da je prek

nje njihovo sodelovanje kakorkoli mogoče vrednotiti (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

Voditelji doživljajske pedagogike vedo, da služi pravilno načrtovanje, še preden stopijo s svojo skupino v zunanje okolje, kot glavni element varnega in uspešnega vodenja doživljajskopedagoškega projekta. Enako velja za načrtovanje okolju prijaznega izleta. Razumljivo je, da mnoge dimenzije, ki se skozi projekt pokažejo kot vprašljive, izhajajo iz pomanjkljivo pripravljenih priprav, kjer je pomembna dimenzija sooblikovanje, saj občutek, da gre za "njihovo stvar", pomeni občutek odgovornosti. To pomeni, da so vključeni v soodločanje, saj le tako lahko pričakujemo zaželene rezultate.

Nove možnosti odnosov; doživljajska skupina nudi s svojim aranžmajem možnost za spremembo nastalih razmerij in vzorcev vlog ter za vzpostavitev novih razmerij tako med mladimi kot tudi med njimi in pedagogi. Zunanji pogoji doživljajskopedagoškega procesa pa vsem udeležencem postavljajo vedno nove zahteve v zvezi z njihovo pripravljenostjo in sposobnostmi. Nujno je opustiti prejšnje odnosne vzorce, na primer pasivnost ali umik, s čimer je mogoče zadovoljiti potrebe (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

Nove in nepričakovane naloge in situacije lahko odnose spremenijo dosti bolj, kot je to mogoče v urejeni instituciji.

Naravnanost na potrebe mladih; med puberteto in adolescenco je mladostnik v fazi radikalnih fizičnih in psihičnih sprememb. Biološki vidik vsebuje nagle in občutne telesne spremembe, ki jih povzroča povečano izločanje hormonov. Hitra rast prinaša večjo potrebo po gibanju in aktivnostih. Preizkusi poguma in razna ravsanja se prirejajo za testiranje moči in spretnosti. Doživljajskopedagoško skupinsko delo daje zakonite možnosti za zadovoljitev teh potreb. Ko se mladi približujejo svojim mejam, lahko spoznajo svoje telo in se dokopljejo do boljšega presojanja samega sebe (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

V tej življenjski fazi je za mladostnika osrednjega pomena vprašanje o njegovi identiteti. Sprašuje se o svoji vrednosti, o svojih slabostih in krepostih. V tem obdobju se zgradijo in izoblikujejo lastni življenjski cilji in vrednostni sistemi (Ziegenspeck, 1992, Fischer, 1998).

Sociološko gledano predstavlja mladostništvo prehodni čas med otroštvom in odraslostjo, ki je povezan z ekstremno negotovostjo statusa in vloge. Te negotovosti skuša mladostnik premagati s samostojnimi dosežki. Raznovrstne aktivnosti, veselje do avantur, radovednost, eksperimenti na telesnem in socialnih področjih so nujne potrebe te življenjske faze, izraz iskanja samega sebe in izraz iskanja osebne identitete. Pristop, usmerjen v doživljaje in dejavnosti, zelo ustreza mladostnikovim potrebam. Pregleden in strukturiran okvir nudi mnogotere možnosti za izkušnjo samega sebe in izgradnjo socialnega načina vedénja ter ureditev vrednostnega sistema (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

Naravnanost k naravi; marsikje je svet mladostnikov sestavljen le še iz betona in asfalta. Mnogih naravnih procesov ne doživljajo več neposredno, temveč kvečjemu prek medijev, zato komaj še lahko izoblikujejo zdrav odnos do narave. Doživljajska pedagogika se orientira na zapuščanje stanovanjskih področij in s preživljanjem v naravi posreduje izkušnjo kontrasta. "Neposredne" čutne izkušnje omogočata skupina in narava.

Narava s svojo avtoriteto prispeva k vzgojni usmerjenosti projekta.

Ven iz vsakdana; doživljajska pedagogika nudi v nasprotju s potrošniško enoličnim vsakdanom mnogo kontrastov, ki spodbujajo razmišljanje in posredujejo izkušnje: ven iz poplave dražljajev v življenje brez medijev, prometa in vrveža; samopreskrba namesto preobilna oskrba; prevzemanje različnih in nevsakdanjih vlog; relativno preprost način življenja namesto vsakdanje tehnike v prometu, kuhinji, med prostim časom ipd.; improvizacija in kreativnost namesto potrošništva; narava namesto betona; veter in vreme namesto klimatskih naprav; naravni življenjski ritem namesto prilagajanja šolskemu zvoncu, hišnemu redu ali čakanju, kdaj nastopi vzgojitelj svoj turnus … (Ziegenspeck, 1992, Fischer/Mroczek, 2004). Dati krila tam, kjer so vzgojne metode podlegle. Ponuditi tisto, kar ni prisilno, čeprav je le-to dojeto kot nekaj vsakdanjega, normalnega. Treba se je boriti in skušati zajeziti avtoriteto, imenovano potrošništvo, četudi z begom v neznano okolje. Preglednost, življenje brez ustaljenih impulzov, dražljajev ponuja nove dimenzije socialnega učenja in dela na sebi (Ziegenspeck, 1992; Krajnčan, 2006).

2.3. Doživljajskopedagoški cilji

Pri metodičnem planiranju je treba odgovoriti na nekaj vprašanj. Za uspeh projekta je zelo pomembno, da pobudniki pred začetkom jasno opredelijo cilje, ki tedaj postanejo sredstvo, od katerega sta odvisni vsebina in podoba (Krajnčan, 2007).

Gre namreč za vprašanja, ali bodo bolj poudarili izobraževanje ročnih in motoričnih spretnosti in znanj ali pa bodo spremljevalci dajali več nasvetov, pobud, posredovali več teorije in opredelili v učnih vsebinah in vajah večjo strukturiranost. Če so v ospredju bolj osebnostni in socialni cilji, bodo vodili več informativnih individualnih pogovorov in več pozornosti posvetili skupinskemu procesu in vzpostavljanju odnosov. Čeprav so lahko učni cilji doživljajske pedagogike enaki tistim, ki prihajajo iz institucij, se njen učni proces občutno razlikuje. Posredovanje znanj in sposobnosti ne poteka v verbalnem seminarskem stilu, se pravi "iz glave v roke", temveč prek dejavnega soočanja z nalogami in problemi "iz rok v glavo". To velja tako za kognitivne kot za socialne učne cilje. Katalog učnih ciljev je mogoče razdeliti na več področij, pri čemer je lahko seznam v nadaljevanju le eksemplaričen in nikakor popoln (Breß, 1985). Poleg tega so posamezni cilji popolnoma odvisni od aranžmaja, skupine udeležencev, trajanja, institucije ipd. (Breß, 1985; Ziegenspeck, 1992; Fischer, 1994; Krajnčan, 2006).

Cilji na osebnem področju

Cilji na osebnem področju merijo v krepitev samozaupanja in pripravljenosti na sodelovanje, doživetja uspeha, spodbujanje izkustva in odkrivanja samega sebe, podpiranje izgradnje identitete, učenje, kako potrebe odložiti na kasnejše priložnosti, gradnjo vzdržljivosti; spodbujanje kreativnosti in zmožnosti improviziranja (socialna in spretnostna fantazija), pridobitev sposobnosti povezovanja in zaupanja drugih oseb, spodbujanje komunikacijskih spretnosti (kako posredovati veselje in bojazen, izraziti potrebe, sodelovati pri skupinskih odločitvah), prevzemanje odgovornosti zase in za druge, spoznavanje in motivacijo za drugačno preživljanje prostega časa, ponovno vzpostavljanje pozitivne naravnanosti do učenja, spodbujanje samoiniciative (razvoj občutka za kompetentno delovanje), posredovanje vtisov in lepih doživetij, ki ostanejo (Breß, 1985; Ziegenspeck, 1992; Fischer, 1994; Krajnčan, 2006).

Cilji na socialnem področju

Razvijanje občutka za skupino in občutka pripadnosti, solidarnosti, pripravljenost pomagati, sodelovanje, razvijanje pravil in njihovo upoštevanje, odkrivanje konfliktov in razvoj kompromisov, razumevanje in tolerantnost do šibkejših, drugačnih, sprejemanje nalog in odgovornosti za skupino, razvijanje senzibilnosti za občutke in probleme drugih.

Izkušnja intenzivne skupine se ob individualizaciji življenjskih svetov mladih pokaže za mlade kot pomembna kategorija. Socialno področje izkusijo v intenzivni, pregledni, majhni skupini, kjer je mogoče usmerjati ustrezno pedagoško delovanje. Smer je pridobivanje socialnih kompetenc, kar vodi do boljše in sprejemajoče drže pri vključevanju v okolje. Institucionalna vzgoja je na tem mestu specifična kategorija vzgoje, saj želi prenašati vrednote prek posredovanja kakršnegakoli znanja. Signifikantno je to poudarjeno v totalnih vzgojnih institucijah, kjer je zmeda glede kategorij posredovanja znanja in vrednot še nekoliko večja, vendar javni kritiki in strokovnim vplivom manj dostopna (Breß, 1985; Ziegenspeck, 1992; Fischer, 1994; Krajnčan, 2006).

Dewey (Kroflič, 2002) teorijo tovrstne institucionalne socializacije podvrže kritiki njene instrumentalne vloge posredovanja družbeno zaželenih vlog. Dewey pravi, da je vzgoja proces življenja, in ne priprava na bodoče življenje.

Cilji na motoričnem oz. spretnostnem področju

Posredovanje izkušenj znanja, razvijanje grobe in fine motorike z raznimi športnimi aktivnostmi in ročnimi dejavnostmi, učenje tehnik različnih športov (predvsem v naravi, kot so jadranje, kajakaštvo, smučanje, plezanje), posredovanje telesnih izkušenj, razvijanje sposobnosti za smiselno preživljanje prostega časa, motivacija za športne in ročne dejavnosti, ki naj traja tudi po končanem doživljajskopedagoškem procesu – to so nekateri cilji, vendar se ob njih zavedamo, da imajo vsekakor premalo motorične vzgoje.

Področje pomeni tudi intenziven stik z lastnim telesom, saj teh izkušenj mladim prej primanjkuje, kot pa da bi jih imeli preveč. S telesnim se mladi soočajo bolj odtujeno kot kadarkoli, saj običajen otrok nima dovolj izkušenj lastnih naporov, fizičnih dejavnosti, aktivnosti, hkrati pa je bombardiran in prenasičen s formami in simboli, ki ga oddaljujejo od dejanske izkušnje sebe (Breß, 1985; Ziegenspeck, 1992; Fischer, 1994; Kiphard, 2001; Krajnčan, 2006).

Cilji na kognitivnem področju

Pred ali med projektom vedno posredujemo tudi vsebine nekih znanj, ki nastanejo iz vprašanja ali ob pomoči situacije. Prav neposredna zveza vsebin s praktično uporabo se je pokazala kot najugodnejši učno-psihološki dejavnik. Navedimo le nekaj primerov znanja, ki jih je mogoče pridobiti: gospodinjsko znanje (nakup, računanje in priprava za oskrbovanje), ročno znanje in spretnosti, vremenoslovje, prometno oziroma navtično znanje, orientiranje z zemljevidom in kompasom, biološke, geografske, geološke vsebine … (Breß, 1985; Ziegenspeck, 1992; Fischer, 1994; Krajnčan, 2006).

3. Metodologija

3.1. Namen in cilji raziskovanja

Z namenom, da bi ovrednotili učinke in smiselnost doživljajskopedagoškega dela otrok in mladostnikov z vedenjskimi in čustvenimi motnjami iz vzgojnih zavodov in stanovanjskih skupin, ki se šolajo v rednih osnovnih in srednjih šolah, smo zastavili naslednje raziskovalne cilje:

- identificirati razlike med institucionalno vzgojo in vzgojo na doživljajskopedagoških projektih,
- razložiti, katere so tiste dejavnosti, ki imajo na mlade pedagoški učinek.

3.2. Raziskovalna skupina, metode in koraki dela

V raziskovalno skupino je vključenih 34 otrok in mladostnikov z vedenjskimi in čustvenimi motnjami iz vzgojnih zavodov in stanovanjskih skupin, ki se ali so se šolali v rednih osnovnih in srednjih šolah. S pomočjo polstrukturiranih intervjujev smo imeli razgovor z otroki in mladostniki, ki so v zadnjih sedmih letih imeli vsaj desetdnevno izkušnjo intenzivnega doživljajskopedagoškega projekta. Vprašanja so uporabljena in prirejena iz raziskave Fischerja Güstrower – Evaluation intensivpädagogischer Auslandsmaßnahmen in den Hilfen zur Erziehung nach §§ 27 ff. SGB VIII. Otroci in mladostniki so iz različnih vzgojnih zavodov in stanovanjskih skupin po Sloveniji, ki so bili vključeni v projekte doživljajske pedagogike.

Tabela 1: Osnovni podatki vzorca

Vzorec		*f*	*f%*
Spol	Moški	23	67,6
	Ženski	11	32,4
Starost	Osnovna šola	19	55,9
	Srednja šola	15	44,1
Ukrep oddaje otroka oz. mladostnika centra za socialno delo		24	70,6
Sodni ukrep oddaje otroka oz. mladostnika v vzg. zavod		10	29,4

V stanovanjske skupine jih je vključenih 16 (47,1%), v vzgojnem zavodu pa jih biva 18 (52,9%).

Tabela 2: Otroci in mladostniki glede na težave

	Skupina	*Simptomatika*	*f*	*f%*
1.	Otroci in mladostniki z eksternaliziranim, agresivnim vedenjem	agresivno, hiperaktivno, impulzivno, ekscesivno konfliktno, neubogljivo, uporniško, nasilno vedenje, kršenje pravil, motnje pozornosti	21	61,8
2.	Otroci in mladostniki z internaliziranim vedenjem	strah, žalost, nezainteresiranost, nemotiviranost, zadržanost, odmaknjenost, mračnost, psihosomatske motnje, bolehnost, motnje spanja, občutek manjvrednosti	11	32,6
3.	Otroci in mladostniki s socialno nezrelim vedenjem	starosti neprimerno vedenje, nagla utrudljivost, slaba koncentracija, govorne motnje	13	40,6
4.	Otroci in mladostniki z delinkventnim vedenjem	neodgovorno vedenje, razdražljivost, agresivnost, nagla razburljivost, nizka frustracijska toleranca, odsotnost kesanja, neupoštevanje norm, pripravljenost na tveganje, motnje v odnosih…	18	52,9

Pri kriterijih za izbor udeležencev na projekte smo upoštevali mnenja in priporočila vzgojiteljev, kateri otroci in mladostniki so najbolj primerni za udeležbo. Vseh udeležencev je bilo na do sedaj izpeljanih 73 projektih 584. Med udeleženimi otroci in mladostniki smo izbrali takšne, pri katerih smo ob sprotnih refleksijah in evalva-

cijah ugotovili, da je prihajalo do sprememb, in hkrati, da so bili na projektih, ki so trajali vsaj 10 dni in več. Razpredelnica je povzeta po Myschkerju (v Krajnčan, 2006) in je namenjena za boljšo predstavo težav udeleženih otrok. Naj povemo še podatek, da so prav vsi udeleženi imeli tudi težave, povezane s šolo.

Tabela 3: Trajanje projekta

Trajanje	*f*	*f%*
10 do 14 dni	7	20,6
15 do 21 dni	11	32,4
22 do 30 dni	9	26,4
30 dni in več	7	20,6

Tabela 4: Vrste projektov

Vrste	*f*	*Delež*
Statični projekti	24	70,6
Potovalni projekti	5	14,7
Kombinirani projekti	5	14,7

4. Rezultati

S polstrukturiranimi intervjuji smo z nereprezentativnim, nenaključnim, oportunitetnim vzorcem otrok in mladostnikov iz vzgojnih zavodov in stanovanjskih skupin s pomočjo kvalitativne metodologije odgovore kodirali (določili enote in odprto reduktivno kodirali), izbrali in definirali relevantne pojme in kategorije in oblikovali končne teoretične formulacije (Mesec, 1998). V članku so prikazane samo končne formulacije.

R1: Razlike med institucionalno vzgojo in vzgojo na doživljajskopedagoških projektih

Izjave otrok in mladostnikov:

- Vzgojitelje vidimo drugače kot v ustanovi.
- Na projektih se počutim veliko boljše kot v ustanovi.
- Napotke in navodila, ki jih dobim, se mi zdijo normalni. Tudi zdi se mi, da jih drugače povedo.
- Med nami ni takšne hierarhije, ni pomembno, kdo je glavni, pomembno je, da se razumemo.

- □ V zavodu nimam nikoli možnosti, da bi se dokazal.
- □ Všeč mi je, ker to ni nekaj, kar bi mogli, ampak je last nas vseh.
- □ Delamo stvari, ki me pritegnejo, ki so adrenalinske, v zavodu pa umiramo.
- □ Iz zavoda me ima, da bi pobegnil, vsak dan, tukaj pa mi to sploh ni pomembno.
- □ Imam občutek, da je vzgojitelj res z nami, ker si želi, ker mi je fajn.
- □ Skupaj smo v istem, oni in mi. Vidim, da ga sploh nisem poznal.
- □ Ko smo se vrnili, je bilo življenje v bajti bolj znosno.
- □ Ko smo se vrnili, sem ga začel poslušati.
- □ Tam sem videl, da me je nekaj v hlačah. To mi je bilo super, saj so mi to tudi drugi večkrat rekli.
- □ Ulovil sem hobotnico, tega nikoli ne bom pozabil.
- □ Toliko rib, gob in stvari iz narave, da sploh ne bi rabili več trgovin. Kar ostal bi tam…

Pri prvem raziskovalnem vprašanju izpostavljamo naslednje ugotovitve:

- □ Otrok in mladostnik se na doživljajskopedagoškem projektu vede drugače kot v ustanovi.
- □ Otrok in mladostnik na doživljajskopedagoškem projektu dobi izkušnje, ki jih sicer v ustanovi ne bi dobil.
- □ Doživljajskopedagoški projekti nudijo možnosti drugačnega vzpostavljanja drugačnega odnosa med otroki in mladostniki in pedagoškimi delavci.

R2: Učinki doživljajskopedagoških aktivnosti

Vrsta aktivnosti	*Delavnice*	*Oseben odnos do aktivnosti*	*Učinki*
Aktivnosti na področju socialnosti	Delavnice spoznavanja Delavnice sodelovanja Delavnice skupinskega odločanja Delavnice komunikacije Delavnice	V začetku veliko nerodnosti in neprijetnih občutkov. Bil sem presenečen nad sabo. Počutil sem se dobro v skupini, ki me je sprejela. Poslušali in upoštevali so me. Ni mi bilo težko povedati, kaj si mislim. Sproščeno vzdušje, prijetna skupina, težko mi je bilo oditi. Zaupal sem jim, čeprav si tega nikoli ne bi mislil. Ko sem v začetku prihajal na vrsto, bi najrajši kar zbežal, potem pa sem komaj čakal, da bom lahko delal ali povedal svoj del. Ko smo delali tiste čudne igre, sem se skoraj vdrl v zemljo. Bal sem se, da me bodo spustili. Želel bi, da bi še sodeloval v takšni sceni. Veliko sem se naučil o sebi. Ne morem povedati, kako mi je bilo prijetno. Všeč mi je bilo, da smo se spontano dogovarjali o tem, kaj naj naredimo. Nihče, tako kot ponavadi, ni bil glavni....	Dvig socialnih spretnosti: boljše vključevanje v skupino, osvajanje strategij vedenja v odnosih, kvalitetnejša komunikacija, razumevanje sebe, boljša iznajdljivost v konfliktnih situacijah, samostojno prevzemanje nalog, samozaupanje, učinkovito sporazumevanje v insciniranih situacijah, razumevanje dogajanja v skupini in svoje vloge v njej, večja tolerantnost, višja samoaktivacija, višanje samopodobe.

Učno – spoznavne aktivnosti	Ornitološka delavnica Raziskovanje narave Voda in mi Živali v okolici Šege in običaji Navade in narečja Grbi okoliških krajev	Veliko novega sem se naučil. Narava je neverjetna. Kako majhnega se počutiš v temnem gozdu. Kako umazano vodo imamo. Kač sem se bal. Neverjeten občutek je bilo spati na drevesu. Kako nenavadno govorijo. Najbolj sem si zapomnil kuhanja z gospo, ki je sprva nisem nič razumel. Nikoli si ne bi mislil, kako je Slovenija lepa. Sploh je nisem poznal. Da bi se tako učili v šoli, bi vsi vse znali. Ko sem morala zbrati 10 novih besed in priskrbeti 10 različnih listov iz gozda…	Nova znanja iz narave in družbe, etike in državljanske vzgoje, nova uporabna življenjska znanja in veščine.
Izrazne aktivnosti	Igre v blatu Fingerpainting Bodypainting Slikanje na platno, majčke Igre dramatizacije, improvizacije Razbremenitvene skeč igre	Tako nenavadno sem se počutil, ko sem ga skoraj tri ure risal po telesu. Nisem verjel, da bi to jaz delal. Majčko nosim s posebnim ponosom. Našel sem svoj novi talent. Toliko se še nisem nasmejal svoj živ dan…	Ob ustrezni pedagoški refleksiji vpogled v lastne močne točke, odkritje novih talentov, spoznavanje z drugačnimi dejavnostmi in novimi vlogami.
Športno – doživljajske aktivnosti	Avanturne igre Igre na vodi Igre orientacije Ekspedicija Premagovanja poti Ekstremni športi	Toliko adrenalina v tako kratkem času. Pred slapom sem se skoraj posral. Celo noč nisem zatisnil očesa. Prehodil sem 150 kilometrov – jaz?! Ko si daleč nad zemljo in se prepustiš jadru. Ob pravem vetru je bilo morje naše. Potapljanje je zakon. Nekaj časa nisem verjel, da bomo se še kdaj vrnili…	Iskanje močnih točk, uveljavljanje v novih dejavnostih, dvig samopodobe, urjenje v vztrajnosti, upoštevanje pravil, sinhronizacija s skupino, prilagajanje, nova znanja in spretnosti.

Po opravljenih intervjujih in spoznanjih ter evalvacijah, opravljenih po vseh projektih, smo oblikovali naslednje zaključke na drugo raziskovalno vprašanje:

- Dejavnosti, ki imajo nevsakdanji karakter, so za mlade privlačne. Istočasno se preko njih naučijo veliko življenjsko pomembnih veščin in pridobijo različne kompetence, s katerimi bodo lažje opolnomočili svojo vlogo – se bodo boljše vključili v socialno okolje.
- Dejavnosti, ki smo jih med seboj ločili, imajo v mnogočem zelo kompleksne učinke, tako težko ločimo, da na primer športne dejavnosti ponujajo samo na primer dvig samopodobe.
- Neformalne in neinstitucionalne pedagoške možnosti ponujajo veliko kapitala. Posebej pomemben je premik na odnosnem polju, ki potegne za seboj tudi pozitivne spremembe na drugih ravneh.
- Doživljajska pedagogika pomeni za mlade novo možnost uveljavitve. To se je pokazalo v izrazito pozitivnem dojemanju sebe v vseh dejavnostih, v katere so bili vključeni. V tem vidimo velik pedagoški credo.

- Skozi ocenjevanje tega, kako učinkuje posamezna dejavnost na vsakega od udeležencev, smo dobili odgovor, da je celota projekta, z izbiro prostora in dejavnosti tista, ki ponudi posamezniku celosten občutek, da se je znašel v drugačnem pedagoškem okolju z drugačnimi možnostmi.
- Posamezne akcije dvignejo zdaj nekoga bolj, drugič drugega, pri vseh je skupno, da gradijo tako skupino kot posameznika.
- Socialne in osebne veščine ter kompetence izpostavljamo kot skupne in pomembne pri vseh dejavnostih, izvajanih v okviru doživljajske pedagogike.

5. Razprava

Raziskovalni projekt, v katerem smo skozi sedem let ugotavljali učinke doživljajskopedagoških projektov, nam je pokazala, da tovrsten pristop ima svojo moč in namen.

Udeleženci so nam dali vpogled in dovolj informacij, na podlagi katerih lahko rečemo, da učinki na projektih doživljajske pedagogike so. Transfer teh učinkov bi seveda bilo potrebno meriti skozi čas, ko bi lahko spremljali, ali se ti učinki pokažejo tudi v dejanskih situacijah.

Nedvomno da poznamo ovire, v katerih je vredno omeniti naslednje: sprtost situacij in dogajanja z resničnostjo, pomanjkljivo pooskrbo in delovanje, spremljanje in suport po projektih, tudi kratkotrajnost tovrstnih ponudb je šibka točka, kakor tudi razpoloženje, ki ga mladi doživljajo, kot da so na počitnicah oziroma v prostem času. Vsekakor učinke lahko znižamo z neustreznimi mediji in pomanjkljivimi refleksijami. Da bi povečali transfer, si moramo postaviti jasne cilje, z ustreznim časovnim obdobjem, poiskati ustrezne medije, se prizadevati za homogeno skupinsko strukturo in ponuditi ustrezne refleksivne obdelave.

Učinke doživljajske pedagogike smo poleg informacij iz intervjujev zabeležili v sprotnih evalvacijah kakor tudi na skupni letni evalvaciji po opravljenih vseh projektih v tekočem letu. Rezultati se potrjujejo z izkušnjami, da je izbor vzgojnih in učnih ciljev k ugotovljenim učinkom ustrezen in realen.

Za konec bi želeli samo še izpostaviti mnoge bojazni in nepoglobljena razmišljanja, ki se postavljajo ob bok tej metodi. V ospredje bom postavil ceno in nevarnosti. Cena za mnoge projekte ni bistven člen, saj jih lahko izvajamo v zelo enostavnih in finančno nezahtevnih pogojih. Koliko dejansko pomeni pomoč, ne samo pravočasno, ampak ustrezno, in koliko stane državo pomoč, ki se za mnoge nadaljuje in ji ni videti konca, so razmišljanja, ob katerih bi nas lahko bolela glava. Glede nevarnosti pa se ob ustreznih pripravah lahko vsak projekt zavaruje tako, da lahko z gotovostjo pričakujemo uspeh in pozitivne učinke, ki iz njega sledijo. Nesreča nikoli ne počiva, v tem primeru je lahko šolski odmor nevarnejši od zahtevnega tritedenskega projekta.

LITERATURA

1. Bauer, H. G. (1985). Erlebnis- und Abenteuerpädagogik. Eine Entwicklungsskizze. München: Rainer Hampp Verlag.
2. Brendtro, L. K., Brokenleg, M., Bockern, S. van (1990). Reclaiming Youth at Risk: Our Hope for the Future. Bloomington.
3. Breß, H. (1985). Outward Bound – Persönlichkeitsbildung durch Erlebnispädagogik. Die deutschen Kurzschulen als Alternativen zu Passivität und Resignation. Deutsche Jugend, 5, str. 222–226.
4. Fischer, T. (1994). Grundbegriffe der Erlebnispädagogik. Erlebnispädagogik, 14 (9), str. 62 f.
5. Fischer, T. (1999). Erlebnispädagogik. Das Erlebnis in der Schule. Frankfurt/M: Peter Lang Verlag.
6. Fischer, T. (2003). Informelle Pädagogik. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
7. Fischer, T., Mroczek, P. M. (2004). Pädagogik und Therapie. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
8. Fischer, T., Ziegenspeck, J (2000). Handbuch Erlebnispädagogik. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
9. Heckmair, B., Michl, W. (1998). Erleben und Lernen. Einstieg in die Erlebnispädagogik. Neuwied: Luchterhand.
10. Hunt, J. S. (1990). Philosophy of adventure education. In J.Miles & S.Priest (Eds.), Adventure education. State College, PA: Venture, 119–128.
11. Gogala, S. (2005). Izbrani spisi. Ljubljana: Društvo 2000.
12. Kiphard, E. J. (2001). Psychomotorik. http://nibis.ni.schule.de/~as-lg2/sp1/psychomo.htm (18.4.2007).
13. Krajnčan, M. (1996). Doživljajskopedagoški učinki naših projektov. Bilten Društva za doživljajsko pedagogiko Slovenije, 2 (2–3), str. 8–15.
14. Krajnčan, M., Jarochowski-Lesch, G. (ur.) (2000). Die Einführung der Erlebnispädagogik in Slowenien – Uveljavitev doživljajske pedagogike v Sloveniji. Zeitschrift für Erlebnispädagogik, 20 (6/7), str. 86 f.
15. Krajnčan, M. (1995). Metoda doživljajske pedagogike. Vzgoja in izobraževanje, 26 (4), str. 27–33.
16. Krajnčan, M. (2006). Teoretske osnove doživljajskopedagoškega dela. Doživljajska pedagogika, 12/15. Ljubljana: Društvo za doživljajsko pedagogiko Slovenije.
17. Krajnčan, M. (2007). Osnove doživljajske pedagogike. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
18. Kroflič, R. (2002). Izbrani pedagoški spisi. Vstop v kurikularne teorije. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
19. Luckner, J. L., Nadler, R. S. (1997). Processing the Experience. Strategies to Enhance and Generalize Learning. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt.
20. Medveš, Z. (1992). Aktualnost reformske pedagogike v sodobnih vzgojnih konceptih in njen pomen v razvoju vzgoje in izobraževanje na Slovenskem. Mednarodni posveti o alterantivnih vzgojnih konceptih. Maribor: Pedagoška fakulteta.
21. Mesec, B. (1998). Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu. Ljubljana: Visoka šola za socialno delo.
22. Metljak, U. (2002). Doživljajska pedagogika kot dopolnilo vzgojni ustanovi. Diplomsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
23. Priest, S., Gass, M. A. (1997). Effective Leadership in Adventure Programming. New Hampshire: Human Kinetics.
24. Ule, M. (2006). Kaj partija, domače enoumje! (Ljubljana: Delo, 22. april 2006).
25. Ziegenspeck, J. (1987). Kurt Hahn und die Internationale Kurzschulbewegung, v: Ziegenspeck, J. (ur.). Kurt Hahn – Erinnerungen, Gedanken, Aufforderungen. Lüneburg: Verlag Klaus Neubauer, str. 117–132.

26. Ziegenspeck, J. (1992). Erlebnispädagogik. Rückblick – Bestandsaufnahme – Ausblick. Lüneburg: edition erlebnispädagogik.
27. Ziegenspeck, J. (1993). Hintergrundinformationen zu einem praktisch bedeutsamen und theoretisch interessanten Erziehungsfeld. Zeitschrift für Erlebnispädagogik, str. 5–11.
28. Ziegenspeck, J. (1995). Segeln auf dem Dreimast-Toppsegelschoner "Thor Heyerdahl" – Ein Schiff als schwimmende Jugendbildungsstätte, v: Ziegenspeck, J. (ur.). Segeln auf dem Dreimast-Toppsegelschoner "Thor Heyerdahl". Lüneburg: edition erlebnispädagogik, str. 10–26.
29. Ziegenspeck, J. (2000). Handbuch Orientierungstuffe. Sachstandsbericht und Zwischenbilanz. Bad Heilbrunn: Klinkhart.
30. Ziegenspeck, J. (2005). Erlebnispädagogik – eine neue Wissenschaftsdisziplin zwischen Theorie und Praxis, Tradition und Fortschrift, Affirmation und Innovation, v: Mesto in vloga doživljajske pedagogike. Ljubljana: Zbornik povzetkov 2. slovenskega kongresa doživljajske pedagogike, str. 13–20.
31. Ziegenspeck, J., Fischer, T., Bitz, F. (2005). Abenteuer und Risiko. Zur Psychologie inszenierter Gefahr. Identifikation und Authentizität durch erlebnispädagogische Outdoor-Programme. Lüneburg: Institut für Erlebnispädagogik.

Dr. Mitja Krajnčan (1966), docent za metodiko socialno pedagoškega dela na Pedagoški fakulteti v Ljubljani.
Naslov: Jarška cesta 36a, 1000 Ljubljana, SLO; Telefon: (+386) 041 656 972
E-mail: mitja.krajncan@guest.arnes.si

Boštjan Bajželj (1974), asistent za metodiko socialno pedagoškega dela na Pedagoški fakulteti v Ljubljani.
Naslov: Kumerdejeva 16, 4260 Bled, SLO; Telefon: (+386) 031 202 366
E-mail: bostjan.bajzelj@guest.arnes.si

Eva Jereb, Ph.D., Marko Ferjan, Ph.D., Jože Jesenko, Ph.D.

Conceptual Model of Study Progress in Higher Education

UDC 37.091.212.7

KEYWORDS: curriculum, higher education, quality of instruction, social elements, study progress, study success

ABSTRACT – This paper considers issues of student study success. Based on the results of previous empirical research studies and discussions of various authors, we established a "conceptual model of study progress in higher education". In our model, the following five key factors influencing study progress in higher education were considered: (a) social elements, (b) student-related factors, (c) quality of instruction, (d) curriculum, and (e) government. We tested the validity of the model through empirical research. We surveyed 1,068 students and found that "social elements" greatly influence their decision to enrol, but have less influence on marks received and the duration of study. We believe that "the mental ability of the student" is the most important factor from the "student" group. In addition, we recognised significant differences between genders. We believe that part-time students have a different attitude towards study and also may be treated differently by professors. Grants also greatly influence study success.

UDK 37.091.212.7

KLJUČNE BESEDE: kurikulum, visoko šolstvo, kakovost predavanj, socialni elementi, prehodnost, uspeh

POVZETEK – Prispevek obravnava elemente prehodnosti študentov v visokem šolstvu. Na osnovi rezultatov raziskav in diskusij mnogih avtorjev smo oblikovali model prehodnosti študentov v visokem šolstvu. Model obravnava pet ključnih elementov prehodnosti, in sicer: (a) socialne elemente, (b) elemente vezane na študenta, (c) kakovost predavanj, (d) kurikulum in (e) državno podporo. Model je bil testiran na vzorcu 1068 študentov. Ugotovili smo, da socialni elementi vplivajo predvesem na odločitev o nadalnjem šolanju oziroma študiju in ne toliko na samo prehodnost odnosno uspeh in trajanje študija. Velik vpliv na prehodnost predstavljajo elementi študenta. Tu smo ugotovili dokaj velike razlike med spoloma. Zanimiva je bila ugotovitev, da imajo izredni študentje drugačen odnos do študija kot redni in, da jih tudi sami profesorji obravnavajo nekoliko drugače. Velik vpliv na prehodnost imajo tudi štipendije.

1. Introduction

Higher education has expanded and diversified in OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) countries in recent decades. Dropout and survival rates in higher education can be useful indicators of the internal efficiency of higher education systems (Higher Education: Quality, Equity and Efficiency, 2006). For quite some time, the average time taken to complete a course and the numerical success rate in higher education has been a subject of discussion and a relevant topic in European education policy. Various studies have shown that study duration and success rates vary considerably between European countries (van den Berg and Ho-

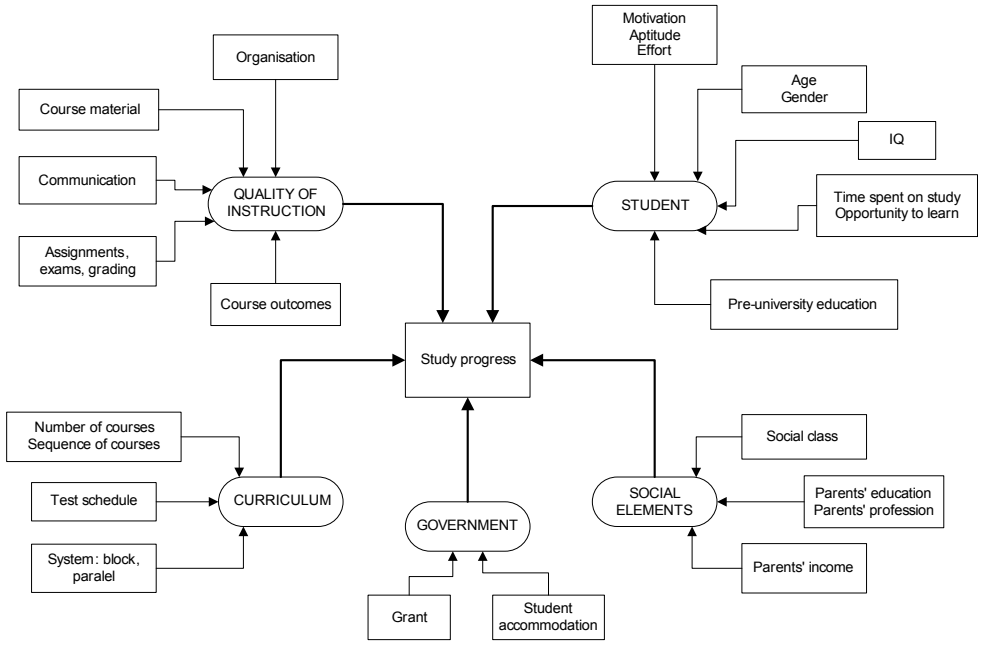
fman, 2005). On average, one-third of students in OECD countries drop out before they complete their first degree, regardless of whether they are following university-level or advanced programmes (Higher Education: Quality, Equity and Efficiency, 2006).

In this study we examined factors that influence study progress. Our aim was to determine the extent to which: (a) social elements, (b) the curriculum, (c) quality of instruction, (d) government and, (e) students themselves contribute to study progress.

2. The Model of Study Progress

Social and academic integration are the central aspects of our model. Study progress is influenced by economic, social, organisational, and student-related factors. These factors are characteristic of many models researching study careers, drop outs, and study progress or success (e.g., Bean, 1982; Tinto, 1988; Braxton, 2000).

Figure 1: Conceptual model for explaining the study progress in higher education



In our model (see Figure 1), the following five key factors influencing study progress in higher education were considered: (a) social elements (social class position,

parents' education, parents' profession, parents' income); (b) student-related factors (motivation, aptitude, effort, IQ, time spent on study, opportunity to learn, pre-university education); (c) quality of instruction (organisation, course material, communication, assignments, exams, grading, course outcomes); (d) curriculum (number of courses, sequence of courses, test schedule, system-block or parallel); and (e) government (grants and/or student accommodation).

Social elements

The different ways in which children are brought up influence their desire and capacity to learn, and their adaptability to the requirements of school. Researach studies have found that middle-class parents expect more of their children. These children internalise these expectations, thus, expecting more of themselves, caring more about their own achievement at school. Moreover, children from middle-class families generally are better prepared to make use of school more efficiently; namely because children's relationship with their parents prepare them for relationships with their teachers. Similarly, activities that children's parents encourage tend to resemble those of the school (Phelps Brown, 1979). Analysing extensive U.S. data, Duncan (1967) found that large families exerted a consistently depressing effect on educational attainment relative to the attainments of children from small families. It is understandable that where there are fewer children in the family, parents allocate more resources to support the education of each individual child and devote more time towards following each child's progress.

Van den Berg and Hofman (2005) claim that the education and professions of students' parents as well as parental income are strongly associated with students' study progress.

The aim of our study was to determine the extent to which social class of students, their parents' education, profession, and income affect students' study progress. The Goldthorpe class schema was used to define social class position (see Goldthorpe, 1980).

Student-related factors

In the so-called cultural theories, a distinction is made between the theoretical conflict vision, in which an individual's social status, race, and gender determine his/her social position as well as the structural fundamentalist vision (Tinto, 1992). In this second vision, not only do social status, race, and gender play a role, but so do individual (psychological) characteristics, such as aptitude, motivation, and effort (Jansen, 2004).

Students become less engaged in learning as they grow older, including influences from both within and outside the school. When students start school, their level of interest and desire to engage in learning are heavily influenced by teachers, administrators, the school environment, and their classmates (Lumsden, 1994). Although it may sometimes seem that teachers have no control over students' attitudes towards

learning, researchers confirm that they do (Anderman & Midgley, 1998; Podbregar & Ivanuša, 2008).

According to Jansen (2004), dedication, planning behaviour and the way time is spent also affect academic success. It goes without saying that the amount of time students spend studying is an important factor. Carroll's model of school learning (1963) established the importance of effective study time. Carroll stated that effective use of study time is enhanced by an optimal learning environment, with two preconditions: "quality of instruction" and "opportunity to learn".

Furthermore, there is evidence that student characteristics such as gender, age, and grade point average in pre-university education are linked to study success or study progress (Jansen, 2004). Van der Hulst and Jansen (2002) and Lindblom-Ylänne et al. (1999) reported that ability or grade point average (GPA) in pre-university education affected achievement in higher education. As far as access to higher education is concerned, females have over-passed their male counterparts (Eurostudent Report, 2005). In Slovenia, 60.4% of graduates in 2004 were female (Rapid Reports, 2005). Shah and Burke (1999) also reported better university results for female students. According to Macan et al. (1990), females are better time managers than males and have greater work discipline. Females are more intrinsically motivated than males.

Quality of instruction

Slavin (1995) assumed that quality of instruction refers to the extent to which information or skills are presented to students clearly. This implies that the higher the quality of instruction the more the information presented makes sense and the more readily this information is remembered and applied (Bruinsma, 2003).

Studies on the quality aspect of instruction have shown that knowledge and skills must be presented in an organised and structured manner (Feldman, 1989; Slavin, 1995). In courses, teachers can achieve structure and organisation by, for example, presenting information in an organised and orderly way, noting transitions to new topics, using clear and simple language, using many vivid images and examples, and rating essential principles (Slavin, 1995). In addition to presenting content in an organised and structured manner, research has shown that it is important that students know how to complete the courses and what to expect from a particular course (Feldman, 1989; Creemers, 1994; Finaly-Neuman, 1994). In other words, clear specification of the objectives of the course is important. Related to this is the importance of aligning what is taught to what is assessed (Tyler, 1949). This feedback loop is one of the most important stimulating mechanisms; what is being assessed determines what students study, how many hours they spend studying, how many classes they attend, and the approaches they take to studying (Biggs, 1996). Another important aspect pertaining to the quality of instruction is the pace of instruction. Whenever the teacher sets a pace appropriate to the needs of students with the required background knowledge, students lacking this required background will fall behind.

Good instruction comprises of four functions: orientation, practice, supervision, and feedback (Entwistle, 1993; Kuh et al., 1997; Scheerens & Bosker, 1997; Jereb & Ferjan, 2007). Effective teaching is just one aspect of effective instruction. Effective teaching relates to teaching behaviour. Feldman (1989) provides a beautiful example of research into aspects of effective teaching behaviour in relation to achievement. Based on a meta-analysis, he distinguished four teaching dimensions related to academic achievement: organisation, clarity, interaction, and expressiveness. Furthermore, Jansen (2004) claims that the type of testing can play an important role in achievement. All of these factors were considered in our model of study progress and can be seen in Table 1.

Table 1: Elements influencing quality of instruction

Groups	*Statements*
Organisation	The instructor was well prepared.
	The instructor made effective use of class time.
	The presentations were well organised.
	The instructor enjoyed teaching and showed interest in the subject.
	The instructor combined theory and practice.
Course material	The material for the course was available.
	The material was clear and understandable.
	The material was interesting.
	The material stimulated me to think.
	The material stimulated my intellectual curiosity.
Communication	The instructor clearly identified students' responsibilities.
	The instructor made course subjects understandable.
	The instructor responded to students' questions clearly and thoroughly.
	The instructor was accessible outside the class.
	The instructor was easy to talk to and showed interest in students as individuals.
Assignments, exams, grading	The exams covered the subject given at course.
	The exam questions were clear, understandable.
	The instructor evaluated students' work fairly.
	The instructor evaluated students' work in a timely manner.
	The scheduling of exams was appropriate.
Course outcomes	My interest in the subject area has increased.
	I collaborated and put effort into this course.
	I would recommend this instructor.

Curriculum

Progress in higher education depends on students' study opportunities and discipline. The extent to which students devote their time to study can be influenced by the structure of the curriculum. The organisation of the curriculum can also contribute to student motivation and study progress (Jansen, 2004). There are many different conceptions of curriculum. The curriculum may include any educational experience. It may also be conceived of in a relationship, and it is this phenomenon that is the new paradigm view of the curriculum. The curriculum may relate to the range of courses that students can select from, but may also relate to a specific programme. In the latter context, the curriculum describes the collective teaching, learning, and assessment materials available for a particular course (Curriculum, 2007). Todd (1965) defined a curriculum as the planned educational experiences offered by a school which can take place anywhere at anytime. Tyler (1949) identified four questions as the parameters for curriculum study: What educational purposes should the school seek to accomplish? How can learning meet these objectives? How can learning experiences be organised for effective instruction? How can the effectiveness of learning experiences be evaluated?

In our study we define the curriculum as a set of courses and their contents offered by an institution such as a *school* or *university*, the organisation of such courses into periods (e.g., terms or block teaching), and the scheduling of tests.

Government

The last element of our study progress model in higher education is government. Here the different situations of higher education in European countries and the United States of America must be mentioned. For example, every student in The Netherlands is provided with a basic grant. The nominal duration of programmes is similar for all universities. Moreover, all universities are financed on the same basis by the government (Jansen, 2004). In Slovenia, regular education is free. There are no tuition fees as of yet, but the government is considering introducing them into the school system. Students claim that about 30.0% of today's students will be unable to study if tuition fees are introduced (Annual Statistics of the Republic of Slovenia, 2005).

In addition, admission policies vary among universities in different countries. In the Netherlands, for example, universities are not allowed to select students based on their grades from secondary education (Jansen, 2004). In Slovenia and also, for example, in the United States of America, success in secondary education plays a very important role. In the United Kingdom, the higher education system is supported by a number of government departments, sponsored agencies, and other organisations. Higher education is a devolved matter, and therefore, each constituent country of the UK sets its own policy and decides its own funding methodology (HERO, 2007).

3. Methodology

Research questions

Through research, we wanted to test the validity of the model shown in Figure 1. We wanted to know:

- Which factors of the model influence "study progress"?
- How great or important is the influence of individual factors affecting "study progress"

Instrument

We tested the validity of the model through a questionnaire. The paper-and-pencil survey was carried out in November and December 2006. We interviewed 1,068 students at three universities in Slovenia: the University of Ljubljana, the University of Maribor, and the University of Primorska. We interviewed only students who had passed at least one year of study at university. Sampling was random.

The questionnaire comprised of 45 questions relating to (1) data on the respondent (age, gender, year of study, study method, and so forth) and (2) factors shown in the model (Figure 1). The questionnaire was a closed type.

Sample

The characteristics of the sample compared to the whole student population are as follows (Table 2):

Table 2: Comparison of the sample structure with the total student population

*Total student population in Slovenia, 2005/6**		*Sample*	
Total number of students	92,204	Number students surveyed	1,068
Of which male	52,678 (40.1%)	Of which male	452 (42.3%)
Of which female	55,318 (59.9%)	Of which female	616 (57.7%)
Number part-time students	21,289 (23.0%)	Surveyed part-time students	254 (23.8%).
Number full-time students	70,915 (76.9%)	Surveyed full-time students	814 (76.2%),

Legend: * Statistical Yearbook of the Republic of Slovenia 2006

The average age of those surveyed was 23 years 1 month. The youngest participant was 19 and the oldest 50 years old.

4. Results and Discussion

"Study progress" was measured by asking students the following:

- *A – How many months did it take you to complete your last study year?*
- *B – Average grade for last completed year.* A scale from 1 to 10 is used in Slovenia, where a grade of 1 to 5 means that the student failed the exam, 6 refers to "satisfactory", 7 refers to "good", 8 and 9 refer to "very good" and 10 refers to "excellent". We only surveyed students who had successfully completed at least one study year.
- *C – Grade (1 to 10) received at the last exam you completed.*
- *D – Number of re-tests of the last exam.*

Variables A, B, C and D are dependent variables.

Social elements

Our research measured the following "social elements":

- *E* – Father's education and *F* – mother's education. The definitions used in Slovenia for level of education are ((I) did not finish primary school, (II) finished primary school (8 years), (III) secondary school (2 years), (IV) secondary school (3 years), (V) secondary school (4 years), (VI) two year study, (VII) higher education, and (VII+).
- *G* – Social class. In the questionnaire we used the Goldthorpe class schema (see Goldthorpe, 1980).
- *H* – We asked students about their socioeconomic status (e.g., financial and material conditions) and offered responses from 1 (socially at risk) to 5 (excellently provided-for).

Calculation of the Pearson correlation coefficients between the dependent variables and the variables from the "social elements" group showed no correlation between the dependent variables and the social elements (parental education, social origin, and financial and material conditions). During detailed analysis of the results, we found out that "social elements" in Slovenia indirectly influence the final educational outcome of the individual. Social elements influence whether someone will go to university and the difficulty level at which they will study. Our findings are thus not inconsistent with those of Hyman (1953) and Phelps-Brown (1979), as well as Bowles and Gintis (2001) and Toličič and Zorman (1977).

Student-related factors

We researched the influence of the following "student related factors" on the dependent variables: gender, age, method of study (full-/part-time), time spent on study, time spent attending lectures, pre-university education, satisfaction with educational achievements.

We found a weak correlation (r=0.223; significant at the 0.01 level) between the time taken to complete the year and the average grade for the year. Those who completed the year at a faster pace generally have slightly better grades.

There is a correlation (r=0.368; significant at the 0.01 level) between the average grade for the last completed year and success at secondary school. Students who were more successful at secondary school were also more successful at university. Van der Hulst and Jansen (2002) and Lindblom-Ylänne et al. (1999) reported that ability or grade point average (GPA) in pre-university education affected achievement in higher education. We found that the sample included only 15 (1.4%) students who repeated at least once year in secondary school, and only 38 (3.6%) who had completed secondary school with only satisfactory results. As such, we conducted a correlation analysis on a stratified sample (n=75). The calculated Pearson correlation coefficient for the stratified sample is 0.350 (significant at the 0.01 level). This confirms the finding that there is a significant correlation between success at secondary school and success at university.

We did not directly measure the influence of motivation on success. We believe that an individual's motivation cannot be directly measured using objective criteria. We therefore asked students how satisfied they were with themselves. There is a considerable positive correlation between self-image and average grade for the year (r=0.406; significant at the 0.01 level). Through regression analysis we found that this factor can account for 16.6% of the variance of the average grade in the last year. This also confirmed the findings of Anderman and Midgley (1998) that emphasise the importance of motivation.

We found there is no correlation between the age of the student and the average grade for the year. Likewise, there is no correlation between attendance at lectures and average grade. This result surprised us somewhat. We interpret it to mean that many faculties have well organised distance study programs and, as such, many students are successful despite not actually attending lectures. In addition, many students also work. They organise their time in their own way and evidently are fairly successful in doing so.

However, there is a correlation between time spent studying and average grade. This confirmed the findings of Caroll (1963) and Jansen (2004) on the existence of this correlation. Yet, the correlation is less than we expected (r=0.208; significant at the 0.01 level). Through regression analysis we found that this factor can explain 4.2% of the variance of the average result in the last year. We further found that part-time students spend less time studying. Consequently, we calculated the Pearson correlation coefficient between time-spent studying and average grade separately for the sample of part-time students. Even in this case the correlation is fairly small (r=0.278; significant at the 0.01 level). We think therefore that time spent studying has an important influence on success, but less than we expected.

Shah and Burke (1999) reported better results in university studies for female students. We also investigated how the students' gender influences outcomes.

We performed the mean difference test. We found:

- There is no statistically significant difference ($t=-1.907$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.057$) between males and females at faculties in the average grade of the last completed year, although we found that the female sample had completed secondary school with slightly better average results ($t=-4.984$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.00$).
- The mean difference test showed that there were no statistically significant differences between males and females in the grade received at their last exam.
- There are statistically significant differences between males and females in the time spent on study ($t=4.267$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.00$). The females complete their academic years at a quicker pace than the males. The reason for this is in the fact that the females spent more time per week studying than males.
- We also investigated how often individual students had taken the last exam and found that there were practically no differences between males and females.

Table 3: Comparison of the dependent variables with regard to the students' gender

	A		*B*		*C*		*D*	
	male	*female*	*male*	*female*	*male*	*female*	*male*	*female*
Valid	435	594	436	597	436	597	436	597
Missing	17	22	16	19	16	19	16	19
Mean	12.83	11.28	7.5313	7.6128	7.21	7.29	1.78	1.70
Median	11.00	10.00	7.5000	7.5000	7.00	7.00	1.00	1.00
Std. deviation	6.770	3.977	0.70856	0.69469	1.532	1.477	1.186	1.054
Min	2	2	6.00	6.00	1	1	1	1
Max	60	36	10.00	9.60	10	10	9	8

Legend: A, B, C and D are "Study progres" questions

Females spent more hours a week studying than males. This is clear at first glance from Table 3, and the conclusion is confirmed by the t-test ($t=-3.455$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.001$). According to Macan et al. (1990), females are better time managers than males and have higher work discipline. Full-time students spend considerably more time studying than part-time as can be seen from Table 4 and from the t-test ($t=14.929$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.00$).

Table 4: Comparison of the state of dependent variables with regard to study method

N = 1064	A		B		C		D	
	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time
Valid	779	222	779	222	779	222	779	222
Missing	32	31	32	31	32	31	32	31
Mean	11.79	12.36	7.5751	7.6155	7.14	7.71	1.83	1.42
Median	10.00	12.00	7.5000	7.5000	7.00	8.00	1.00	1.00
Std. deviation	5.523	5.051	0.70251	0.67579	1.454	1.540	1.129	1.016
Min	2	2	6.00	6.00	1	1	1	1
Max	60	36	10.00	9.60	10	10	9	8

Legend: A, B, C and D are "Study progres" questions

We conducted the mean difference test. We found that there were no statistically significant differences ($t=0.035$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.972$) between full-time and part-time students in the average grade for their last completed year. Likewise, there was no statistically significant differences ($t=1.385$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.166$) between full-time and part-time students in the time taken to complete the last completed year, which surprised us. The mean comparison test also shows that on average part-time students re-take fewer exams than full-time students ($t=4.972$; $\alpha=0$; $p_\alpha=0.00$).

The findings of the comparative analysis between full-time and part-time students can be interpreted in two ways.

- It is possible that part-time students take their studies more seriously, because they are paying for it. For them re-taking exams is a waste of time and as a result prepare themselves better for the first exam. They undoubtedly have more experience and practical knowledge and gain higher grades from professors.
- Another possibility is that part-time students may be treated differently by professors.

Quality of instruction

We studied the influence of factors under the heading "quality of instruction" by determining the influence of 23 factors of quality (see Table 1) on the variable "grade received at exam". Respondents evaluated certain quality elements (shown in Table 1) for the subject of their last exam on a scale from 1 (strongly disagree) to 7 (completely agree). We also solicited students for their grades on these exams.

We calculated the Cronbach alpha coefficient at 0.944 indicating a strong reliability of measurement. We further conducted a factor analysis. On the basis of this

factor analysis we obtained five new factors from 23 elements of quality. The contents of the new variables (factors) almost entirely match the content elements shown in Table 1. The new variables (factors) are:

- *Factor 1*: Organisation
- *Factor 2*: Course outcomes
- *Factor 3*: Course material
- *Factor 4*: Assignments, exams, grading
- *Factor 5*: Communication

In addition, we conducted a regression analysis to determine the influence of factors on the dependent variable. The dependent variable was the grade received at the last exam. We found that the five new variables can account for 12.3% of the variance of grades received at the last exam. The total influence of the factors from the "quality of instruction" group seems smaller than expected. Within this influence, we used regression analysis to investigate the influence of individual factors on the grade at the exam.

We found that the first four factors (1) organisation, (2) course outcomes, (3) course material, and (4) assignments, exams, grading were statistically significant. Factor two "course outcomes" and factor four "assignments, exams, grading" are particularly important.

We agree with Biggs (1996) that encouraging interest in the learning material is one of the most important motivating mechanisms. Like Jansen (2004), we also believe that the type of testing can play an important role in achievement.

The factor "organisation" is not the most important. In our research, we found that many students in Slovenia very rarely attend lectures. Only 62% attend at least 60% of lectures. The reason for this situation is that only 27.1% of students surveyed do not have a job outside of their studies, while 37.9% work 20 hours or more per week to pay for their expenses.

In a similar way, we also investigated the influence of "quality of instruction" factors on the variable "number of re-tests of last exam". Once again, factor analysis revealed factors in terms of content almost entirely matching the content elements shown in Table 1. We were surprised when we found that the influence on the number of re-tests was statistically small similarly to the influence on the grade received at the exam.

The research did not confirm the influence of the "communication" factor. This conclusion does not surprise us, because in practice we find that the tutorial method of study has not yet become established in Slovenia.

Viewed as a whole, this research study confirms previous findings from researchers mentioned in the first part of the paper. The influence of factors from the "quality of instruction" group seems small to us. We interpret this to mean that students have to adapt to the professor. They prepare for exams even if they are not satisfied with the quality.

Government

We found that living in a student residence is not a factor influencing the duration of study. This is also confirmed by the t-test ($t=-1.453$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.147$). Living in a student residence is likewise not a factor that influences the average grade of the last completed year. Again, this is confirmed by the t-test ($t=1.105$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.269$).

On the basis of analysis of the results of the survey, we believe that living in a student residence is not a factor influencing study success. Of course, we cannot speculate on how things would be if those living in student residences did not have this option.

We found that receipt of a grant is a factor influencing the duration of study. Students that are not receipients of grants on average took somewhat longer to complete the previous year. The difference is not immense, but it is statistically significant. This is confirmed by the t-test ($t=-1.933$; $\alpha=0.1$; $p_\alpha=0.054$). In addition, receipt of a grant is a factor that influences the average grade of the last completed year. Again, the difference is not large, but it is statistically significant. This is also confirmed by the t-test ($t=4.206$; $\alpha=0.05$; $p_\alpha=0.000$).

Based on analysis of the results of the survey, we find that receipt of a grant is a factor that influences study success. Those students who do not receive a grant spend more time earning money to pay their living expenses. Student labour is reflected in study success. Of course, we cannot in this case speculate on the situation if those receiving grants did not receive them.

5. Conclusion

Based on current understandings of theories and results of previous research studies, we established a "conceptual model of study progress in higher education". Through the empirical research presented, we wanted to investigate whether the model also applies in Slovenia.

We found out that the findings of other authors regarding the factors that influence study success and study progress also apply in Slovenia. The influence of certain variables on study success was recognised. Thus, for instance we found that certain groups of students (e.g., females, part-time students) receive better grades. The extent of the influence is difficult to evaluate quantitatively. Through regression analysis, we explained a total of 33.1% of the variance of the dependent variable "average grade in last year".

The results of our research in certain areas somewhat differ from other countries. Slovenia as a post-socialist country is undoubtedly different from western countries such as the Netherlands or the UK.

Thus, we found that there is no link between the "social elements" group and the "average grade for the year" or "time taken to complete last year". However, we did find that social elements influence whether someone even enrols at university. But, they do not influence exam results. As said previously, we were unable to determine the reason for students dropping out of the system, and the role social elements plays in this. Research dealing with these issues in future will represent a major challenge.

We believe that mental abilities and positive attitude as well as the related student motivation are still the most important factors in study success. As such, we believe that it is necessary to maintain access to education for talented students from lower socioeconomic classes. We found that we will have to find a mechanism to ensure greater student attendance at lectures and to ensure greater influence of lectures on success. Given the situation we have found, we believe that at present something is not as it should be in this field. Thus, we advise professors and faculty management to pay considerable attention to ensuring "quality of instruction".

Dr. Eva Jereb, dr. Marko Ferjan, dr. Jože Jesenko

Model prehodnosti študentov v visokem šolstvu

Prispevek obravnava model prehodnosti študentov v visokem šolstvu. V model je zajetih pet ključnih skupin elementov prehodnosti. Prvo skupino predstavljajo socialni elementi. Sem uvrščamo izobrazbo in poklic staršev, prihodke staršev in socialni razred. Socialni razred smo določili na osnovi Goldthorpove sheme socialnih razredov (glej Goldthorpe 1980). Predvideli smo, da ima na željo in sposobnost oziroma zmožnost otrok po študiju velik vpliv vzgoja in okolje v katerem so otroci odraščali. Drugo skupino predstavljajo elementi študenta. Med te elemente smo uvrstili: starost, spol, predhodno izobrazbo, čas, ki ga študent porabi za študij, možnost za študij, motivacijo, odnos do študija, prizadevanje ter inteligenčni kvocient. Slednjega žal v našem modelu nismo testirali. Naslednjo skupino predstavljajo elementi kakovosti predavanj. Za testiranje le teh smo študentom predložili 23 trditev, ki so se nanašale na pet glavnih skupin: (a) organizacijo izobraževalnega procesa, (b) materiale, (c) komunikacijo, (d) naloge, izpite, ocenjevanje in (e) rezultate. Izhajali smo iz trditev različnih avtorjev, ki menijo, da je kakovost predavanj pogojena z ustreznim usmerjanjem študentov, izkušnjami, nadzorom in povratno informacijo (več o tem Entwistle 1993; Kuh et al. 1997; Scheerens and Bosker 1997; Jereb and Ferjan, 2007). Naslednjo skupino predstavlajo elementi kurikuluma: število predmetov, urnik, razpored izpitnih rokov, sistem (blokovni ali vzporedni). In zadnjo skupino predstavlja državna podpora v obliki štipendij ter omogočanja bivanja študentom v študentskih domovih. Model smo testirali na vzorcu 1068 naključno izbranih študentov, ki so prihajali iz treh slovenskih univerz: Univerze v Ljubljani, Univerze v Mariboru in Univerze na Primorskem. Od tega je bilo 452 (42,3%) moških in 616 (57,7%) žensk. Poprečna

starost študentov je bila 23 let in mesec. Najmlajši je imel 19 let in najstarejši 50. V vzorec smo zajeli le študente, ki so zaključili vsaj en letnik študija. Z raziskavo smo poskušali odgovoriti na vprašanji: kateri elementi modela vplivajo na prehodnost študentov in kako močan je njihov vpliv. Pri proučevanju vpliva socialnih elementov smo ugotovili, da le ti vplivajo predvsem nato, ali se posameznik sploh odloči za vpis na visokošolski študij ali ne. Vpliva teh elementov na samo prehodnost nismo zaznali. Pri proučevanju elementov študenta, smo ugotovili rahlo povezanost med časom, ki ga študent porabi za dokončanje letnika in poprečno oceno ($r = 0.223$; $P = 0.01$). Nadalje smo zaznali povezanost med poprečno oceno študenta in uspehom v srednji šoli ($r = 0.368$; $P = 0.01$). Študenti, ki so bili uspešnejši v srednji šoli so uspešnejši tudi na univerzi. Ugotovili smo tudi določene razlike med spoloma, in sicer, ženske zaključijo letnik hitreje kot moški ($t = 4.267$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.00$), seveda pa namenijo študiju tudi več časa kot moški ($t = –3.455$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.001$). Macan in drugi (1990) menijo, da znajo ženske bolje porazdeliti čas in da so bolj disciplinirane kot moški. Kljub temu da redni študenti porabijo za študij več časa kot izredni ($t = 14.929$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.00$), ni statistično pomembne razlike v popreči oceni izrednih in rednih študentov ($t = 0.035$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.972$). Pri testiranju vpliva elementov kakovosti predavanj na prehodnost smo ugotovili, da imajo največji vpliv na prehodnost: naloge, izpiti, način ocenjevanja in rezultati študentov. Slednje je ugotovil tudi Jansen (2004), ki pravi, da je uspeh močno odvisen od načina preverjanja znanja. Organizaciji izobraževalnega procesa študentje niso pripisali prav velikega pomena. Pri proučevanju zadnje skupine elementov smo ugotovili, da bivanje študentov v študentskih domovih ne vpliva na čas trajanja študija ($t = –1.453$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.147$) in prav tako ne na poprečno oceno ($t = 1.105$; $\alpha = 0.05$; $p_\alpha = 0.269$). Prejemanje štipendije rahlo vpliva na čas trajanja študija, in sicer tisti, ki ne prejemajo štipendije študirajo nekoliko dlje kot tisti, ki štipendijo prejemajo ($t = –1.933$; $\alpha = 0.1$; $p_\alpha = 0.054$). Študenti, ki štipendije ne prejemajo v veliki meri sami služijo denar za študij, kar seveda vpliva na čas, ki ga lahko namenijo študiju. Za zaključek lahko rečemo, da na prehodnost študentov v Sloveniji vpliva večina elementov predstavljenega modela. Ti elementi pa pravtako vplivajo na prehodnost tudi v drugih državah Evropske unije. Presenetila nas je ugotovitev, da socialni elementi skorajda nimajo vpliva na poprečno oceno, trajanje študija in na sploh neposredno ne vplivajo na samo prehodnost. Predvidevamo da zato, ker predstavlajo neke vrsto sita že pri sami odločitvi o nadaljevanju šolanja. Ostajamo pa mnenja, da je najpomembnejši element uspeha študentova motivacija in njegov odnos do študija. Menimo tudi, da je zelo pomembno, da se omogoča študij tudi posameznikom, ki prihajajo iz nižjih socialnih razredov.

REFERENCES

1. Anderman, L.H., & Midgley, C. (1998). Motivation and middle school students [ERIC digest].
2. Champaign, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. ERIC
3. Document Reproduction Service No. ED 421 281.
4. Statistical Yearbook of the Republic of Slovenia (2005). Ljubljana: Statistical Office of RS.

5. Bean, J.P. (1982). Conceptual model of student attrition: How theory can help the institutional researcher. In E.T. Pascarella (Ed.), Studying student attrition (pp. 17-33). San Francisco: Jossey-Bass.
6. Bevc, M. (2003). Učinkovitost in pravičnost visokošolskega izobraževanja v Sloveniji [Efficiency and justice of higher education in Slovenia], Teorija in praksa, 40(1), 90-102.
7. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment, Higher Education, 32, 347-364.
8. Bowles, S. & Gintis, H. (1976). Schooling in capitalist America. London: Routledge & Kegan.
9. Bowles, S. & Gintis, H. (2001). Schooling in capitalist America revisited. Retrieved May 15, 2006, from http://www.umass.edu/preferen/gintis/soced.pdf.
10. Braxton, J.M., (2000). The influence of active learning on the college student departure process: Toward a revision of Tinto's theory, Journal of Higher Education, 71(5), 567-590.
11. Bruinsma, M. (2003). Effectiveness of higher education: Factors that determine outcomes of university education. Dissertation, University of Groningen.
12. Carroll, J.B. (1963). A model of school learning, Teachers College Record, 64(8), 723–733.
13. Creemers, B.P.M. (1994). The effective classroom. London: Cassell, School Development Series.
14. Curriculum (2007). Retrieved January 10, 2007 from http://en.wikipedia.org/wiki/Curriculum.
15. Duncan, B. (1967). Education and social background, American Journal of Sociology, 72(4), 363-372.
16. Entwistle, N.J. (1993). Influences of the learning environment on the quality of learning. In T.H.
17. Joostens, G.W.H. Heijnen, & A.J. Heevel (Eds.), Doability of curricula (pp. 69–87). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
18. Eurostudent Report (2005). Social and economic conditions of student life in Europe 2005. Hannover: Higher Education Information System.
19. Feldman, K.A. (1989). The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: Refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies, Research in Higher Education, 30(6), 583-645.
20. Finaly-Neuman, E. (1994). Course work characteristics and student's satisfaction with instruction, Higher Education, 21(1), 14-22.
21. Goldthorpe, J. (1980). Social mobility and class structure in modern Britain. Oxford: Clarendon Press.
22. Hyman, H.H. (1953). The value systems of different classes. In R. Bendix, & S.M. Lipset (Eds.), Class, status and power (pp. 426-442). Glencoe IL: Free Press.
23. HERO (2007). Government and higher education. Retrieved January 11, 2007 from http://www.hero.ac.uk/uk/inside_he/government_and_higher_educatio181.cfm.
24. Higher Education: Quality, Equity and Efficiency (2006). Background report. Meeting of OECD education ministers, Athens.
25. Jansen, E.P.W.A. (2004). The influence of the curriculum organisation on study progress in higher education, Higher Education, 47, 411–435.
26. Jereb, E. & Ferjan, M. (2007). Socialni vidiki izobraževanja po internetu [Social interactions in online learning], Socialno delo, 46(4/5), 213-220.
27. Kuh, G.D., Pace, C.R. & Vesper, N. (1997). The development of process indicators to estimate student gains associated with good practices in undergraduate education, Research in Higher Education, 38, 435–454.
28. Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K. & Leskinen, E. (1999). On the predictive value of entrylevel skills for successful studying in medical school Higher Education, 73(3), 239–258.
29. Lumsden, L.S. (1994). Student motivation to learn (ERIC Digest No. 92). Eugene, OR: ERIC. Clearinghouse on Educational Management. ERIC Document Reproduction Service No. ED 370200.

30. Macan, T., Shahani, C., Dipboye, R.L. & Phillips, A. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress, Journal of Educational Psychology, 82(4), 760–768.
31. Phelps-Brown, H. (1979). The Inequality of Pay. United Kingdom: Oxford University Press.
32. Podbregar, I. & Ivanuša, T. (2008). Slovensko izobraževanje pripadnikov Slovenske vojske v Republiki Sloveniji [Education in Slovenian armed forces]. In V. Rajkovič, E. Jereb, T. Kern, M. Kljajić, M. Pagon, & G. Vukovič (Eds.), Znanje za trajnostni razvoj (pp. 2110-2118). Kranj: Moderna organizacija.
33. Rapid reports (2005). Education. Ljubljana: Statistical Office of the Republic of Slovenia.
34. Shah, C. & Burke, G. (1999). An undergraduate student flow model: Australian higher education, Higher Education, 37(4), 359–375.
35. Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). The foundations of educational effectiveness. Oxford: Pergamon.
36. Slavin, R.E. (1995). A model of effective instruction, The Educational Forum, 59, 166-176.
37. Statistical Office of the Republic of Slovenia, Statistical Yearbook (2006).
38. Tinto, V. (1988). Stages of student departure: Reflection on the longitudinal character of student leaving, Journal of Higher Education, 59 (4), 438-455.
39. Tinto, V. (1992). Student attrition and retention. In B.R. Clarke, & G. Neave (Eds.), The encyclopedia of higher education 3 (analytical perspectives) (pp. 1697–1709). Oxford: Pergamon Press.
40. Todd, E. A. (1965). Curriculum development and instructional planning. Nederland, TX.: Nederland Ind. School District.
41. Toličič I. & Zorman, L. (1977). Okolje in uspešnost učencev [Environment and pupils' success]. Ljubljana: DZS.
42. Tyler, R.W. (1949). Basic principles of curriculum and instruction. Chicago: The Chicago Press.
43. Van den Berg, M.N. & Hofman, W.H.A. (2005). Student success in university education: A multi-measurement study of the impact of student and faculty factors on study progress, Higher Education, 50, 413–446.
44. Van der Hulst, M. & Jansen, E. (2002). Effects of curriculum organisation on study progress in engineering studies, Higher Education, 43, 489–506.

Eva Jereb, Ph.D. (1971), is an Associate Professor in the Department of Education – Personnel and Information Science at the Faculty of Organisational Sciences, University of Maribor.
Naslov: Šmidova ulica 6, SI-4000 Kranj, SLO; Telephone: (+386) 031 658 066
E-mail: eva.jereb@fov.uni-mb.si

Marko Ferjan, Ph.D. (1964), is an Full Professor at the University of Maribor's Faculty of Organizational Sciences.
Naslov: Zgornje Gorje 60, SI-4247 Zgornje Gorje, SLO; Telephone: (+386) 041 854 806
E-mail: marko.ferjan@fov.uni-mb.si

Jože Jesenko, Ph.D. (1943), is a Full Professor in the field of quantitative methods at the Faculty of Organisational Sciences, University of Maribor.
Naslov: Brezje 47 c, SI-4243 Brezje, SLO; Telephone: (+386) 04 237 42 61
E-mail: joze.jesenko@fov.uni-mb.si

Izdajatelji*/*Publishers
- Pedagoška obzorja Novo mesto
- Pedagoška fakulteta Ljubljana
- Visokošolsko središče Novo mesto

Uredniški odbor*/*Editorial board
- Dr. Jana Bezenšek, Maribor, Slovenija
- Dr. Annmarie Gorenc Zoran, South Florida, ZDA
- Dr. Milan Matijević, Zagreb, Hrvaška
- Dr. Nikola Mijanović, Nikšić, Črna gora
- Dr. Nikola Petrov, Skopje, Makedonija
- Dr. Cveta Razdevšek Pučko, Ljubljana, Slovenija
- Dr. Milena Valenčič Zuljan, Ljubljana, Slovenija
- Dr. José M. Bautista Vallejo, Huelva, Španija
- Dr. Maria Wedenigg, Celovec, Avstrija
- Dr. Boško Vlahović, Beograd, Srbija

Glavni in odgovorni urednik*/*Deputy executive editor
- Dr. Marjan Blažič

Lektor*/*Lector
- Peter Štefančič

Prevodi*/*Translations
- Dr. Annmarie Gorenc Zoran
- Marija Nosan

Naslov uredništva in uprave*/*Adress
- Na Loko 2, p.p.124, 8000 Novo mesto, Slovenija
- spletni naslov/home page: http://www.pedagoska-obzorja.si/revija
- elektronski naslov/e-mail: info@pedagoska-obzorja.si

Didactica Slovenica je indeksirana in vključena v naslednje mednarodne baze podatkov* / *Didactica Slovenica is indexed and abstracted in:
- Social Sciences Citation Index®, Social Scisearch®, Journal Citation Reports/ Social Sciences Edition (Thomson Reuters services)
- American Psychological Association (PsycINFO)
- International Bibliography of Periodical Literature–Internationale Bibliographie geistes- und socialwissenschaftlicher Zeitschriftenliteratur (IBZ)
- Internationale Bibliographie der Rezensionen geistes- und socialwissenschaftlicher Literatur (IBR)
- Co-operative Online Bibliographic System and Services (COBISS)

Izhajanje revije sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

---

Tisk: Littera picta d.o.o., Ljubljana

NAVODILA SODELAVCEM

PEDAGOŠKA OBZORJA - DIDACTICA SLOVENICA objavlja članke, ki so razvrščeni v naslednje kategorije:
- izvirni znanstveni članek (original scientific paper),
- pregledni znanstveni članek (author review),
- referat na znanstvenem posvetovanju (conference paper),
- strokovni članek (professional paper),
- poročilo (report).

Kategorijo članka predlaga avtor, končno presojo pa na osnovi strokovnih recenzij opravi uredništvo.

Prispevki, ki so objavljeni, so recenzirani. Vsak prispevek pregledajo trije recenzenti, od tega eden iz tujine.

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

1. Prispevke s povzetkom pošiljajte na naslov: Pedagoška obzorja, Na Loko 2, p.p. 124, 8000 Novo mesto; ali pa na elektronski naslov: info@pedagoska-obzorja.si.
2. Prispevek s povzetkom priložite na disketi. Ime datoteke naj bo priimek avtorja (npr. Furlan.doc) in naj bo jasno označeno tudi na nalepki diskete. Prispevek naj bo napisan z urejevalnikom besedil Word.
3. Znanstveni in strokovni članki naj obsegajo do 16 strani, komentarji in recenzije pa do 5 strani formata A4.
4. Vsak prispevek naj ima na posebnem listu naslovno stran, ki vsebuje ime in priimek avtorja, leto rojstva, njegov naslov, naslov prispevka, akademski in strokovni naziv, naslov ustanove, kjer je zaposlen in elektronski naslov (E-mail).
5. Znanstveni in strokovni prispevki morajo imeti povzetek v slovenskem (do 15 vrstic) in po možnosti v angleškem jeziku. Povzetek in deskriptorji naj bodo napisani na začetku članka.
6. Tabele naj bodo vključene v besedilu smiselno, kamor sodijo. Slike, sheme, diagrami in grafikoni morajo biti izdelani ločeno od besedila. Vsak naj bo na posebni strani, oštevilčen po vrstnem redu in z označenim mestom v besedilu. Zaželeno je, da jih kot datoteke priložite na disketi. Namesto barv uporabljajte šrafure!
7. Seznam literature uredite po abecednem redu avtorjev:
   - Knjige: priimek in ime avtorja, leto izdaje, naslov, kraj, založba.
     Primer: *Novak, H. (1990). Projektno učno delo, Ljubljana: Državna založba Slovenije*
   - Članki v revijah: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov, naslov revije, letnik, številka, strani.
     Primer: *Strmčnik, F. (1997). Reševanje problemov kot posebna učna metoda. Pedagoška obzorja, 12, št. 5, str. 3-12.*
   - Prispevki v zbornikih: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov prispevka, podatki o knjigi ali zborniku, strani.
     Primer: *Razdevšek Pučko, C. (1993). Usposabljanje učiteljev za uvajanje novosti. V: Tancer, M. (ur.), Stoletnica rojstva Gustava Šiliha. Maribor: Pedagoška fakulteta, str. 34-47.*
8. Vključevanje reference v tekst: Če gre za točne navedbe, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Kroflič, 1997, str. 15). Če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Kroflič, 1997).